

	повреждения (раны). Хирургическая инфекция	задач, оценивать их эффективность и качество. ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.		
13	Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	33 У5 О4	информационное сообщение, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну,

	отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются

### Описание шкал оценивания

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.

2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.
----------------------------	--

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

### КРОССВОРД

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько терминов не по изучаемой теме; определение терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании кроссворда используется много (более 2/3) терминов не по изучаемой теме; определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; определения содержат явную подсказку термина; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.
2 (неудовлетворительно)	Значительное количество грамматических ошибок (4-5), содержание терминов в кроссворде не соответствует заданной теме; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

--	--

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### ГЛОССАРИЙ

5 (отлично)	Предполагает, что проработан материал источников, выбраны главные термины, подобраны и записаны основные определения или расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений), работа оформлена и представлена в срок.
4 (хорошо)	Проработан материал источников, выбраны главные термины, работа оформлена и представлена в срок.
3 (удовлетворительно)	Проработан материал большинства источников, выбраны основные термины, работа оформлена и представлена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и представлена не в срок.

### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по
-------------	--

	сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

#### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

#### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом;
-------------	---

	информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

**Задания по теме «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности»**

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У7 - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

З1 - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

Об - бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение

комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни..  
Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы.  
Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности.  
Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация  
последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые  
и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности»

разработка  
тестовых  
заданий

Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:

Общие понятия о системе «человек — среда обитания».

Опасность и безопасность.

Критерии состояния техносферы.

Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.

Классификация условий труда.

Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности.

Работоспособность и ее динамика.

Антропометрические характеристики человека.

Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.

Психология в проблеме безопасности.

Вопросы и задания для самоконтроля.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека.

Вредные вещества.

Акустические колебания и вибрации.

Электромагнитные поля и излучения.

Электрический ток.

Сочетанное действие факторов и здоровье человека.

Социальные факторы окружающей среды.

Вопросы и задания для самоконтроля.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Здоровый образ жизни.

Вентиляция и кондиционирование.

Освещение.

Температурный режим.

Защита атмосферного воздуха.

Защита гидросферы.

Защита земель.

	<p>Вопросы и задания для самоконтроля.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Анализ опасностей.</p> <p>Средства снижения травмоопасности технических систем.</p> <p>Защита от энергетических воздействий.</p> <p>Защита от пожаров и взрывов.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Основные понятия и классификации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</p> <p>Чрезвычайные ситуации военного, биолого-социального и террористического характера.</p> <p>Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Организация эвакуационных мероприятий.</p> <p>Использование средств индивидуальной защиты.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий стихийных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий техногенных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.</p> <p>Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Организационные основы управления.</p> <p>Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.</p> <p>Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p>
кроссворд	<p>Составьте кроссворд по теме «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности», содержащий не менее десяти вопросов.</p>
информационное	



сообщение

Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности» вопросу на выбор:

Общие понятия о системе «человек — среда обитания».

Опасность и безопасность.

Критерии состояния техносферы.

Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.

Классификация условий труда.

Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности.

Работоспособность и ее динамика.

Антропометрические характеристики человека.

Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.

Психология в проблеме безопасности.

Вопросы и задания для самоконтроля.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека.

Вредные вещества.

Акустические колебания и вибрации.

Электромагнитные поля и излучения.

Электрический ток.

Сочетанное действие факторов и здоровье человека.

Социальные факторы окружающей среды.

Вопросы и задания для самоконтроля.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Здоровый образ жизни.

Вентиляция и кондиционирование.

Освещение.

Температурный режим.

Защита атмосферного воздуха.

Защита гидросферы.

Защита земель.

Вопросы и задания для самоконтроля.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Анализ опасностей.

Средства снижения травмоопасности технических систем.

Защита от энергетических воздействий.

Защита от пожаров и взрывов.

	<p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Основные понятия и классификации чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера.</p> <p>Чрезвычайные ситуации техногенного характера.</p> <p>Чрезвычайные ситуации военного, биолого-социального и террористического характера.</p> <p>Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Организация эвакуационных мероприятий.</p> <p>Использование средств индивидуальной защиты.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий стихийных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий техногенных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.</p> <p>Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Организационные основы управления.</p> <p>Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.</p> <p>Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p>
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Общие понятия о системе «человек — среда обитания».</p> <p>Опасность и безопасность.</p> <p>Критерии состояния техносферы.</p> <p>Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p>

Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.  
Классификация условий труда.  
Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности.  
Работоспособность и ее динамика.  
Антропометрические характеристики человека.  
Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.  
Психология в проблеме безопасности.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека.  
Вредные вещества.  
Акустические колебания и вибрации.  
Электромагнитные поля и излучения.  
Электрический ток.  
Сочетанное действие факторов и здоровье человека.  
Социальные факторы окружающей среды.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Здоровый образ жизни.  
Вентиляция и кондиционирование.  
Освещение.  
Температурный режим.  
Защита атмосферного воздуха.  
Защита гидросферы.  
Защита земель.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Анализ опасностей.  
Средства снижения травмоопасности технических систем.  
Защита от энергетических воздействий.  
Защита от пожаров и взрывов.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Основные понятия и классификации чрезвычайных ситуаций.  
Чрезвычайные ситуации природного характера.  
Чрезвычайные ситуации техногенного характера.  
Чрезвычайные ситуации военного, биолого-социального и террористического характера.  
Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях.  
Предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.  
Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.  
Средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях.  
Организация эвакуационных мероприятий.

	<p>Использование средств индивидуальной защиты.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий стихийных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий техногенных бедствий.</p> <p>Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.</p> <p>Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Организационные основы управления.</p> <p>Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.</p> <p>Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Человеческий фактор и опасности техносферы. Воздействие опасностей на человека и техносферу. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности. Здоровый образ жизни.. Обеспечение чистоты окружающей среды. Защита от опасностей техносферы. Чрезвычайные ситуации как экстремальные условия жизнедеятельности. Безопасность техносферы в чрезвычайных ситуациях. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций. Организационно-правовые и экономические аспекты безопасности жизнедеятельности»:</p> <p>Общие понятия о системе «человек — среда обитания».</p> <p>Опасность и безопасность.</p> <p>Критерии состояния техносферы.</p> <p>Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.</p> <p>Классификация условий труда.</p> <p>Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности.</p> <p>Работоспособность и ее динамика.</p> <p>Антропометрические характеристики человека.</p> <p>Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.</p> <p>Психология в проблеме безопасности.</p> <p>Вопросы и задания для самоконтроля.</p> <p>Варианты контрольных заданий и примеры их решения.</p> <p>Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека.</p> <p>Вредные вещества.</p> <p>Акустические колебания и вибрации.</p> <p>Электромагнитные поля и излучения.</p> <p>Электрический ток.</p> <p>Сочетанное действие факторов и здоровье человека.</p>

Социальные факторы окружающей среды.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Здоровый образ жизни.  
Вентиляция и кондиционирование.  
Освещение.  
Температурный режим.  
Защита атмосферного воздуха.  
Защита гидросферы.  
Защита земель.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Анализ опасностей.  
Средства снижения травоопасности технических систем.  
Защита от энергетических воздействий.  
Защита от пожаров и взрывов.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Основные понятия и классификации чрезвычайных ситуаций.  
Чрезвычайные ситуации природного характера.  
Чрезвычайные ситуации техногенного характера.  
Чрезвычайные ситуации военного, биолого-социального и террористического характера.  
Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях.  
Предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.  
Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.  
Средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях.  
Организация эвакуационных мероприятий.  
Использование средств индивидуальной защиты.  
Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий стихийных бедствий.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий техногенных бедствий.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.  
Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.  
Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.  
Организационные основы управления.  
Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.

Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

### Задания по теме «Понятие и содержание военной подготовки. Военная организация государства. Основы управления военной организацией государства»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

З2 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

О5 - использования профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Понятие и содержание военной подготовки. Военная организация государства. Основы управления военной организацией государства» вопросу на выбор: Понятие, предмет и метод военной подготовки. Источники военной администрации. Понятие и состав военной организации государства. Место органов Федеральной службы безопасности в системе военной организации государства. Правовое положение федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности государства. Понятие органа военного управления. Виды органов военного управления. Принципы военного управления. Основы управления обороной и безопасностью государства.
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Понятие и содержание военной подготовки. Военная организация государства. Основы управления военной организацией государства» вопросу на выбор: Понятие, предмет и метод военной подготовки. Источники военной администрации. Понятие и состав военной организации государства. Место органов Федеральной службы безопасности в системе военной организации государства. Правовое положение федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности государства. Понятие органа военного управления.

	<p>Виды органов военного управления.</p> <p>Принципы военного управления.</p> <p>Основы управления обороной и безопасностью государства.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Понятие и содержание военной подготовки. Военная организация государства. Основы управления военной организацией государства»:</p> <p>Понятие, предмет и метод военной подготовки.</p> <p>Источники военной администрации.</p> <p>Понятие и состав военной организации государства.</p> <p>Место органов Федеральной службы безопасности в системе военной организации государства.</p> <p>Правовое положение федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности государства.</p> <p>Понятие органа военного управления.</p> <p>Виды органов военного управления.</p> <p>Принципы военного управления.</p> <p>Основы управления обороной и безопасностью государства.</p>

**Задания по теме «Военная служба как вид государственной службы. Правовые основы комплектования военной организации государства военнослужащими. Прохождение военной службы»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

Проверяемые результаты обучения:

У8 - оказывать первую помощь;

ЗЗ - основы военной службы и обороны государства;

О7 - оказания первой помощи пострадавшим;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Военная служба как вид государственной службы. Правовые основы комплектования военной организации государства военнослужащими. Прохождение военной службы».
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Военная служба как вид государственной службы. Правовые основы комплектования военной организации государства военнослужащими. Прохождение военной службы».
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Военная служба как вид государственной службы. Правовые основы комплектования военной организации государства военнослужащими. Прохождение военной службы» вопросу на выбор:</p> <p>Понятие и содержание военной службы в системе государственной службы.</p> <p>Особенности прохождения военной службы в органах Федеральной службы безопасности.</p>

	<p>Понятие и содержание комплектования военной организации государства. Элементы системы комплектования военной организации государства личным составом.</p> <p>Понятие и порядок поступления граждан на военную службу.</p> <p>Понятие прохождения военной службы и элементы прохождения военной службы в органах федеральной службы безопасности.</p> <p>Правовые аспекты назначения военнослужащих на воинские должности.</p> <p>Перечень и порядок присвоения воинских званий.</p> <p>Порядок проведения аттестации военнослужащих.</p> <p>Переводы и перемещения военнослужащих.</p> <p>Правовые основания для увольнения военнослужащих.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Военная служба как вид государственной службы. Правовые основы комплектования военной организации государства военнослужащими. Прохождение военной службы»:</p> <p>Понятие и содержание военной службы в системе государственной службы. Особенности прохождения военной службы в органах Федеральной службы безопасности.</p> <p>Понятие и содержание комплектования военной организации государства. Элементы системы комплектования военной организации государства личным составом.</p> <p>Понятие и порядок поступления граждан на военную службу.</p> <p>Понятие прохождения военной службы и элементы прохождения военной службы в органах федеральной службы безопасности.</p> <p>Правовые аспекты назначения военнослужащих на воинские должности.</p> <p>Перечень и порядок присвоения воинских званий.</p> <p>Порядок проведения аттестации военнослужащих.</p> <p>Переводы и перемещения военнослужащих.</p> <p>Правовые основания для увольнения военнослужащих.</p>

### **Задания по теме «Правовой статус военнослужащих. Всестороннее обеспечение военнослужащих»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

З4 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

О1 - организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Правовой статус военнослужащих. Всестороннее обеспечение военнослужащих» вопросу на выбор:



	<p>Понятие и элементы правового статуса военнослужащих.</p> <p>Порядок реализации правового статуса военнослужащих.</p> <p>Понятие и виды материального обеспечения военнослужащих.</p> <p>Денежное довольствие военнослужащих, состав и порядок обеспечения.</p> <p>Продовольственное, вещевое и квартирное обеспечение военнослужащих.</p>
схема	Составьте схему «Правовой статус военнослужащих. Всестороннее обеспечение военнослужащих».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правовой статус военнослужащих. Всестороннее обеспечение военнослужащих»:</p> <p>Понятие и элементы правового статуса военнослужащих.</p> <p>Порядок реализации правового статуса военнослужащих.</p> <p>Понятие и виды материального обеспечения военнослужащих.</p> <p>Денежное довольствие военнослужащих, состав и порядок обеспечения.</p> <p>Продовольственное, вещевое и квартирное обеспечение военнослужащих.</p>

**Задания по теме «Дисциплинарная ответственность военнослужащих. Производство по материалам о дисциплинарном проступке»**

Проверяемые компетенции:

ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

З5 - способы защиты населения от оружия массового поражения;

О2 - осуществления профилактических мер по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Дисциплинарная ответственность военнослужащих. Производство по материалам о дисциплинарном проступке» вопросу на выбор:</p> <p>Понятие и содержание дисциплинарной ответственности военнослужащих.</p> <p>Дисциплинарные взыскания и порядок их применения.</p> <p>Исполнение и учет дисциплинарных взысканий.</p> <p>Понятие и признаки производства по материалам о дисциплинарном проступке и дисциплинарного проступка военнослужащего.</p> <p>Стадии производства по материалам о дисциплинарном проступке.</p> <p>Доказательства и меры обеспечения производства по материалам о дисциплинарном проступке.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дисциплинарная ответственность военнослужащих. Производство по материалам о дисциплинарном проступке»:</p> <p>Понятие и содержание дисциплинарной ответственности военнослужащих.</p> <p>Дисциплинарные взыскания и порядок их применения.</p>

Исполнение и учет дисциплинарных взысканий.  
 Понятие и признаки производства по материалам о дисциплинарном проступке и дисциплинарного проступка военнослужащего.  
 Стадии производства по материалам о дисциплинарном проступке.  
 Доказательства и меры обеспечения производства по материалам о дисциплинарном проступке.

**Задания по теме «Материальная ответственность военнослужащих. Строи и управление ими. Строевые приемы и движения без оружия и с оружием.»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Обработать динамический информационный контент.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

З6 - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

О4 - применения первичных средств пожаротушения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Материальная ответственность военнослужащих. Строи и управление ими. Строевые приемы и движения без оружия и с оружием.» вопросу на выбор:</p> <p>Понятие и содержание материальной ответственности военнослужащих.          Порядок привлечения военнослужащих к материальной ответственности.          Управление строем.          Подаваемые команды.          Строевая стойка.          Методика отработки строевой стойки.          Повороты на месте.          Методика обучения поворотам на месте.          Движение строя.          Повороты в движении строя.          Строевая стойка с оружием.          Выполнение приемов с оружием на месте.</p>
графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру «Материальная ответственность военнослужащих. Строи и управление ими. Строевые приемы и движения без оружия и с оружием.».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Материальная ответственность военнослужащих. Строи и управление ими. Строевые приемы и движения без оружия и с оружием.»:</p> <p>Понятие и содержание материальной ответственности военнослужащих.          Порядок привлечения военнослужащих к материальной ответственности.          Управление строем.          Подаваемые команды.</p>

Строевая стойка.  
 Методика отработки строевой стойки.  
 Повороты на месте.  
 Методика обучения поворотам на месте.  
 Движение строя.  
 Повороты в движении строя.  
 Строевая стойка с оружием.  
 Выполнение приемов с оружием на месте.

**Задания по теме «Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. Строевые смотры»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять первичные средства пожаротушения;

37 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

О3 - применения средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. Строевые смотры» вопросу на выбор:</p> <p>Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.          Выход из строя и возвращение в строй.          Подход к начальнику и отход от него.          Строи отделения.          Строи взвода.          Строи роты.          Развернутый строй.          Походный строй.          Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.          Подготовка руководителей.          Подготовка личного состава.          Строевые смотры в пешем порядке.          Построение роты для смотра.          Встреча командира батальона и выполнение воинского приветствия.          Проверка внешнего вида и усвоения военнослужащими Строевого устава.          Одиночная строевая подготовка.          Строевая слаженность подразделений.          Прохождение с песней.</p>

	<p>Прохождение торжественным маршем.</p> <p>Разбор строевого смотра.</p>
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. Строевые смотры»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него. Строи отделения, взвода, роты в пешем порядке. Строевые смотры»:</p> <p>Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.</p> <p>Выход из строя и возвращение в строй.</p> <p>Подход к начальнику и отход от него.</p> <p>Строи отделения.</p> <p>Строи взвода.</p> <p>Строи роты.</p> <p>Развернутый строй.</p> <p>Походный строй.</p> <p>Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.</p> <p>Подготовка руководителей.</p> <p>Подготовка личного состава.</p> <p>Строевые смотры в пешем порядке.</p> <p>Построение роты для смотра.</p> <p>Встреча командира батальона и выполнение воинского приветствия.</p> <p>Проверка внешнего вида и усвоения военнослужащими Строевого устава.</p> <p>Одиночная строевая подготовка.</p> <p>Строевая слаженность подразделений.</p> <p>Прохождение с песней.</p> <p>Прохождение торжественным маршем.</p> <p>Разбор строевого смотра.</p>

**Задания по теме «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию. Некоторые распространенные инфекции у детей дошкольного и школьного возраста»**

Проверяемые компетенции:

ПК 4.3 Определять качество проектных операций.

ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У6 - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

З8 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

Об - бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию. Некоторые распространенные инфекции у детей дошкольного и школьного возраста». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Периоды детского возраста и их характеристики.  Особенности роста и развития детей и подростков.  Методы оценки физического развития детей и подростков.  Содержание понятия физического здоровья.  Детские неврозы.  Учение об инфекционных болезнях.  Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.  Иммунопрофилактика.  Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.  Дезинфекция.  Дезинсекция.  Дератизация&amp;  Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи.  Ангина.  Корь.  Краснуха.  Ветряная оспа.  Эпидемический паротит(паротитная инфекция, свинка, заушница).  Полиомиелит (болезнь Гейне — Медина, детский спинальный паралич).  Скарлатина.  Дифтерия.  Коклюш.  Туберкулез.  Эпидемический цереброспинальный менингит.</p>
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию. Некоторые распространенные инфекции у детей дошкольного и школьного возраста» вопросу на выбор:</p> <p>Периоды детского возраста и их характеристики.  Особенности роста и развития детей и подростков.  Методы оценки физического развития детей и подростков.  Содержание понятия физического здоровья.  Детские неврозы.  Учение об инфекционных болезнях.  Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.  Иммунопрофилактика.  Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.</p>

	<p>Дезинфекция.  Дезинсекция.  Дератизация&amp;  Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи.  Ангина.  Корь.  Краснуха.  Ветряная оспа.  Эпидемический паротит(паротитная инфекция, свинка, заушница).  Полиомиелит (болезнь Гейне — Медина, детский спинальный паралич).  Скарлатина.  Дифтерия.  Коклюш.  Туберкулез.  Эпидемический цереброспинальный менингит.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проблемы здоровья учащихся различных возрастных групп. Введение в микробиологию, иммунологию и эпидемиологию. Некоторые распространенные инфекции у детей дошкольного и школьного возраста»:  Периоды детского возраста и их характеристики.  Особенности роста и развития детей и подростков.  Методы оценки физического развития детей и подростков.  Содержание понятия физического здоровья.  Детские неврозы.  Учение об инфекционных болезнях.  Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.  Иммунопрофилактика.  Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.  Дезинфекция.  Дезинсекция.  Дератизация&amp;  Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи.  Ангина.  Корь.  Краснуха.  Ветряная оспа.  Эпидемический паротит(паротитная инфекция, свинка, заушница).  Полиомиелит (болезнь Гейне — Медина, детский спинальный паралич).  Скарлатина.  Дифтерия.  Коклюш.  Туберкулез.  Эпидемический цереброспинальный менингит.</p>

## Задания по теме «Кишечные инфекции. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП). Вич-инфекция»

Проверяемые компетенции:

ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.

ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У7 - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

З9 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

О5 - использования профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Кишечные инфекции. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП). Вич-инфекция» вопросу на выбор:</p> <p>Пищевая токсикоинфекция.            Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).            Дизентерия.            Вирусный гепатит.            Ботулизм.            Характеристика ЗППП.            Сифилис.            Гонорея.            Герпесы.            Генитальный герпес.            Хламидиоз.            Трихомониаз.            Мягкий шанкр (шанкроид).            Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).            Профилактика венерических заболеваний.            Характеристика вируса.            Действие вируса на организм человека.            Клиническое течение ВИЧ-инфекции.</p>
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Кишечные инфекции. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП). Вич-инфекция». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Пищевая токсикоинфекция.            Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).            Дизентерия.            Вирусный гепатит.            Ботулизм.            Характеристика ЗППП.</p>

	<p>Сифилис.  Гонорея.  Герпесы.  Генитальный герпес.  Хламидиоз.  Трихомониаз.  Мягкий шанкр (шанкроид).  Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).  Профилактика венерических заболеваний.  Характеристика вируса.  Действие вируса на организм человека.  Клиническое течение ВИЧ-инфекции.</p>
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Кишечные инфекции. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП). Вич-инфекция» вопросу на выбор:  Пищевая токсикоинфекция.  Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).  Дизентерия.  Вирусный гепатит.  Ботулизм.  Характеристика ЗППП.  Сифилис.  Гонорея.  Герпесы.  Генитальный герпес.  Хламидиоз.  Трихомониаз.  Мягкий шанкр (шанкроид).  Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).  Профилактика венерических заболеваний.  Характеристика вируса.  Действие вируса на организм человека.  Клиническое течение ВИЧ-инфекции.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кишечные инфекции. Заболевания, передаваемые половым путем (ЗППП). Вич-инфекция»:  Пищевая токсикоинфекция.  Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).  Дизентерия.  Вирусный гепатит.  Ботулизм.  Характеристика ЗППП.  Сифилис.  Гонорея.  Герпесы.  Генитальный герпес.</p>



	<p>Хламидиоз.</p> <p>Трихомоноз.</p> <p>Мягкий шанкр (шанкроид).</p> <p>Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).</p> <p>Профилактика венерических заболеваний.</p> <p>Характеристика вируса.</p> <p>Действие вируса на организм человека.</p> <p>Клиническое течение ВИЧ-инфекции.</p>
--	---

**Задания по теме «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы»**

Проверяемые компетенции:

ПК 4.5 Определять риски проектных операций.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

З10 - порядок и правила оказания первой помощи.

О7 - оказания первой помощи пострадавшим;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Физиологические функции кожи.</p> <p>Причины возникновения заболеваний кожи.</p> <p>Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).</p> <p>Стрептодермиты.</p> <p>Грибковые болезни (дерматофитии).</p> <p>Онихомикозы.</p> <p>Паразитарные болезни (дерматозоозы).</p> <p>Псориаз.</p> <p>Гигиена кожи у детей.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.</p> <p>Бронхит (острый и хронический).</p> <p>Бронхиальная астма.</p> <p>Пневмония.</p> <p>Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.</p> <p>Первая помощь при лихорадочных состояниях.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца.</p> <p>Инфаркт миокарда.</p> <p>Профилактика ишемической болезни сердца.</p> <p>Острая сердечная недостаточность.</p>

	<p>Острая сосудистая недостаточность.</p> <p>Артериальная гипертензия.</p> <p>Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.</p> <p>Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи</p>
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы»:</p> <p>Физиологические функции кожи.</p> <p>Причины возникновения заболеваний кожи.</p> <p>Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).</p> <p>Стрептодермиты.</p> <p>Грибковые болезни (дерматофитии).</p> <p>Онихомикозы.</p> <p>Паразитарные болезни (дерматозоозы).</p> <p>Псориаз.</p> <p>Гигиена кожи у детей.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.</p> <p>Бронхит (острый и хронический).</p> <p>Бронхиальная астма.</p> <p>Пневмония.</p> <p>Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.</p> <p>Первая помощь при лихорадочных состояниях.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца.</p> <p>Инфаркт миокарда.</p> <p>Профилактика ишемической болезни сердца.</p> <p>Острая сердечная недостаточность.</p> <p>Острая сосудистая недостаточность.</p> <p>Артериальная гипертензия.</p> <p>Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.</p> <p>Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи</p>

### **Задания по теме «Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания эндокринной системы»**

Проверяемые компетенции:

ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У8 - оказывать первую помощь;

З1 - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

О1 - организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания эндокринной системы» вопросу на выбор:</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях пищеварительной системы.</p> <p>Острый гастрит.</p> <p>Гастродуоденальная язва.</p> <p>Острый энтероколит.</p> <p>Дифференциальная диагностика некоторых заболеваний органов брюшной полости и малого таза, оказание неотложной помощи.</p> <p>Сахарный диабет.</p> <p>Заболевания щитовидной железы.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Заболевания желудочно-кишечного тракта. Заболевания эндокринной системы»:</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях пищеварительной системы.</p> <p>Острый гастрит.</p> <p>Гастродуоденальная язва.</p> <p>Острый энтероколит.</p> <p>Дифференциальная диагностика некоторых заболеваний органов брюшной полости и малого таза, оказание неотложной помощи.</p> <p>Сахарный диабет.</p> <p>Заболевания щитовидной железы.</p>

**Задания по теме «Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи. Асептика и антисептика. Открытые повреждения (раны). Хирургическая инфекция»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

З2 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

О2 - осуществления профилактических мер по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи. Асептика и антисептика. Открытые повреждения (раны). Хирургическая инфекция». Гlossарий

	<p>должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Ожоги и их классификация.</p> <p>Электротравма.</p> <p>Поражение молнией.</p> <p>Отморожение.</p> <p>Тепловой удар, или гипертермическая кома.</p> <p>Утопление.</p> <p>Отравления.</p> <p>Инсульт.</p> <p>Мигрень.</p> <p>Методы подхода к доврачебной реанимации.</p> <p>Асептика.</p> <p>Антисептика.</p> <p>Характеристика открытых повреждений (раны).</p> <p>Хирургическая инфекция.</p> <p>Группы крови, резус-факторы правила переливания крови.</p>
кроссворд	<p>Составьте кроссворд по теме «Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи. Асептика и антисептика. Открытые повреждения (раны). Хирургическая инфекция», содержащий не менее десяти вопросов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы, их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи. Асептика и антисептика. Открытые повреждения (раны). Хирургическая инфекция»:</p> <p>Ожоги и их классификация.</p> <p>Электротравма.</p> <p>Поражение молнией.</p> <p>Отморожение.</p> <p>Тепловой удар, или гипертермическая кома.</p> <p>Утопление.</p> <p>Отравления.</p> <p>Инсульт.</p> <p>Мигрень.</p> <p>Методы подхода к доврачебной реанимации.</p> <p>Асептика.</p> <p>Антисептика.</p> <p>Характеристика открытых повреждений (раны).</p> <p>Хирургическая инфекция.</p> <p>Группы крови, резус-факторы правила переливания крови.</p>

**Задания по теме «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса»**

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

З3 - основы военной службы и обороны государства;

О4 - применения первичных средств пожаротушения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса» вопросу на выбор:</p> <p>Проблема травматизма.</p> <p>Понятие травмы.</p> <p>Виды травматических повреждений.</p> <p>Меры профилактики травм и первая помощь при них.</p> <p>Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.</p> <p>Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.</p> <p>Определение здорового образа жизни.</p> <p>Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся.</p> <p>Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.</p> <p>Вредные привычки.</p> <p>Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.</p> <p>Здоровьесберегающие технологии в школе.</p> <p>Учебно-воспитательный процесс как одна из форм здоровьесбережения школьника.</p> <p>Принципы здоровьесбережения.</p> <p>Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса и физической активности школьников.</p> <p>Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения.</p> <p>Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни.</p> <p>Комплексное использование личностно-ориентированных технологий.</p> <p>Роль учителя в формировании здоровья учащихся, в профилактике заболеваний.</p> <p>Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема. Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса»:</p> <p>Проблема травматизма.</p> <p>Понятие травмы.</p> <p>Виды травматических повреждений.</p> <p>Меры профилактики травм и первая помощь при них.</p> <p>Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.</p> <p>Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.</p>

<p>Определение здорового образа жизни. Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся. Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Вредные привычки. Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья. Здоровьесберегающие технологии в школе. Учебно-воспитательный процесс как одна из форм здоровьесбережения школьника. Принципы здоровьесбережения. Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса и физической активности школьников. Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения. Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни. Комплексное использование личностно-ориентированных технологий. Роль учителя в формировании здоровья учащихся, в профилактике заболеваний. Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.</p>
---

### **Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09 Безопасность жизнедеятельности: зачет (3 сем.).

**ЗАЧЕТ (3 СЕМ.)**

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Общие понятия о системе «человек — среда обитания».
- Опасность и безопасность.
- Критерии состояния техносферы.
- Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.
- Варианты контрольных заданий и примеры их решения.
- Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.
- Классификация условий труда.
- Оценка тяжести и напряженности трудовой деятельности.
- Работоспособность и ее динамика.
- Антропометрические характеристики человека.
- Системы восприятия человеком состояния окружающей среды.
- Психология в проблеме безопасности.
- Вопросы и задания для самоконтроля.
- Варианты контрольных заданий и примеры их решения.
- Параметры микроклимата и жизнедеятельность человека.
- Вредные вещества.
- Акустические колебания и вибрации.

Электромагнитные поля и излучения.  
Электрический ток.  
Сочетанное действие факторов и здоровье человека.  
Социальные факторы окружающей среды.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Здоровый образ жизни.  
Вентиляция и кондиционирование.  
Освещение.  
Температурный режим.  
Защита атмосферного воздуха.  
Защита гидросферы.  
Защита земель.  
Вопросы и задания для самоконтроля.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Анализ опасностей.  
Средства снижения травмоопасности технических систем.  
Защита от энергетических воздействий.  
Защита от пожаров и взрывов.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Основные понятия и классификации чрезвычайных ситуаций.  
Чрезвычайные ситуации природного характера.  
Чрезвычайные ситуации техногенного характера.  
Чрезвычайные ситуации военного, биолого-социального и террористического характера.  
Государственное регулирование в области защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Безопасность населения в чрезвычайных ситуациях.  
Предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций.  
Мероприятия по защите населения в чрезвычайных ситуациях.  
Средства защиты населения в чрезвычайных ситуациях.  
Организация эвакуационных мероприятий.  
Использование средств индивидуальной защиты.  
Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий стихийных бедствий.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ликвидации последствий техногенных бедствий.  
Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.  
Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.  
Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.  
Организационные основы управления.  
Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.  
Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.  
Варианты контрольных заданий и примеры их решения.  
Понятие, предмет и метод военной подготовки.  
Источники военной администрации.  
Понятие и состав военной организации государства.  
Место органов Федеральной службы безопасности в системе военной организации государства.  
Правовое положение федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности государства.

Понятие органа военного управления.  
Виды органов военного управления.  
Принципы военного управления.  
Основы управления обороной и безопасностью государства.  
Понятие и содержание военной службы в системе государственной службы.  
Особенности прохождения военной службы в органах Федеральной службы безопасности.  
Понятие и содержание комплектования военной организации государства.  
Элементы системы комплектования военной организации государства личным составом.  
Понятие и порядок поступления граждан на военную службу.  
Понятие прохождения военной службы и элементы прохождения военной службы в органах федеральной службы безопасности.  
Правовые аспекты назначения военнослужащих на воинские должности.  
Перечень и порядок присвоения воинских званий.  
Порядок проведения аттестации военнослужащих.  
Переводы и перемещения военнослужащих.  
Правовые основания для увольнения военнослужащих.  
Понятие и элементы правового статуса военнослужащих.  
Порядок реализации правового статуса военнослужащих.  
Понятие и виды материального обеспечения военнослужащих.  
Денежное довольствие военнослужащих, состав и порядок обеспечения.  
Продовольственное, вещевое и квартирное обеспечение военнослужащих.  
Понятие и содержание дисциплинарной ответственности военнослужащих.  
Дисциплинарные взыскания и порядок их применения.  
Исполнение и учет дисциплинарных взысканий.  
Понятие и признаки производства по материалам о дисциплинарном проступке и дисциплинарного проступка военнослужащего.  
Стадии производства по материалам о дисциплинарном проступке.  
Доказательства и меры обеспечения производства по материалам о дисциплинарном проступке.  
Понятие и содержание материальной ответственности военнослужащих.  
Порядок привлечения военнослужащих к материальной ответственности.  
Управление строем.  
Подаваемые команды.  
Строевая стойка.  
Методика отработки строевой стойки.  
Повороты на месте.  
Методика обучения поворотам на месте.  
Движение строя.  
Повороты в движении строя.  
Строевая стойка с оружием.  
Выполнение приемов с оружием на месте.  
Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.  
Выход из строя и возвращение в строй.  
Подход к начальнику и отход от него.  
Строй отделения.  
Строй взвода.  
Строй роты.  
Развернутый строй.  
Походный строй.  
Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.  
Подготовка руководителей.  
Подготовка личного состава.  
Строевые смотры в пешем порядке.  
Построение роты для смотра.



Встреча командира батальона и выполнение воинского приветствия.  
Проверка внешнего вида и усвоения военными Строевого устава.  
Одиночная строевая подготовка.  
Строевая слаженность подразделений.  
Прохождение с песней.  
Прохождение торжественным маршем.  
Разбор строевого смотра.  
Периоды детского возраста и их характеристики.  
Особенности роста и развития детей и подростков.  
Методы оценки физического развития детей и подростков.  
Содержание понятия физического здоровья.  
Детские неврозы.  
Учение об инфекционных болезнях.  
Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.  
Иммунопрофилактика.  
Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.  
Дезинфекция.  
Дезинсекция.  
Дератизация &  
Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи.  
Ангина.  
Корь.  
Краснуха.  
Ветряная оспа.  
Эпидемический паротит (паротитная инфекция, свинка, заушница).  
Полиомиелит (болезнь Гейне — Медина, детский спинальный паралич).  
Скарлатина.  
Дифтерия.  
Коклюш.  
Туберкулез.  
Эпидемический цереброспинальный менингит.  
Пищевая токсикоинфекция.  
Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).  
Дизентерия.  
Вирусный гепатит.  
Ботулизм.  
Характеристика ЗППП.  
Сифилис.  
Гонорея.  
Герпесы.  
Генитальный герпес.  
Хламидиоз.  
Трихомониаз.  
Мягкий шанкр (шанкроид).  
Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).  
Профилактика венерических заболеваний.  
Характеристика вируса.  
Действие вируса на организм человека.  
Клиническое течение ВИЧ-инфекции.  
Физиологические функции кожи.  
Причины возникновения заболеваний кожи.  
Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).  
Стрептодермиты.

Грибковые болезни (дерматофитии).  
Онихомикозы.  
Паразитарные болезни (дерматозоонозы).  
Псориаз.  
Гигиена кожи у детей.  
Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.  
Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.  
Бронхит (острый и хронический).  
Бронхиальная астма.  
Пневмония.  
Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.  
Первая помощь при лихорадочных состояниях.  
Ишемическая болезнь сердца.  
Инфаркт миокарда.  
Профилактика ишемической болезни сердца.  
Острая сердечная недостаточность.  
Острая сосудистая недостаточность.  
Артериальная гипертензия.  
Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.  
Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи  
Общие жалобы и симптомы при заболеваниях пищеварительной системы.  
Острый гастрит.  
Гастродуоденальная язва.  
Острый энтероколит.  
Дифференциальная диагностика некоторых заболеваний органов брюшной полости и малого таза, оказание неотложной помощи.  
Сахарный диабет.  
Заболевания щитовидной железы.  
Ожоги и их классификация.  
Электротравма.  
Поражение молнией.  
Отморожение.  
Тепловой удар, или гипертермическая кома.  
Утопление.  
Отравления.  
Инсульт.  
Мигрень.  
Методы подхода к доврачебной реанимации.  
Асептика.  
Антисептика.  
Характеристика открытых повреждений (раны).  
Хирургическая инфекция.  
Группы крови, резус-факторы правила переливания крови.  
Проблема травматизма.  
Понятие травмы.  
Виды травматических повреждений.  
Меры профилактики травм и первая помощь при них.  
Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.  
Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.  
Определение здорового образа жизни.  
Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся.  
Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.

Вредные привычки.

Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.

Здоровьесберегающие технологии в школе.

Учебно-воспитательный процесс как одна из форм здоровьесбережения школьника.

Принципы здоровьесбережения.

Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса и физической активности школьников.

Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения.

Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни.

Комплексное использование личностно-ориентированных технологий.

Роль учителя в формировании здоровья учащихся, в профилактике заболеваний.

Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09  
Безопасность жизнедеятельности**

1. Научно-практические аспекты безопасности жизнедеятельности.
2. Варианты контрольных заданий и примеры их решения.
3. Основные формы деятельности человека и его энергозатраты.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине  
ОП.10 Бухгалтерский учет и налогообложение  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.10 Бухгалтерский учет и налогообложение.

## **1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

Результатом освоения дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - применять на практике нормативные требования в области бухгалтерского учета;
- У2 - ориентироваться на международные стандарты финансовой отчетности;
- У3 - следовать методам и принципам бухгалтерского учета;
- У4 - разрабатывать рабочий план счетов бухгалтерского учета организаций;
- У5 - вести бухгалтерский учет: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;
- У6 - определять финансовые результаты;
- У7 - работать с программным обеспечением по бухгалтерскому учету.

*Знать:*

- 31 - понятие, сущность и значение бухгалтерского учета, его историю;
- 32 - нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;
- 33 - план счетов бухгалтерского учета;
- 34 - формы бухгалтерского учета;
- 35 - порядок ведения бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, финансовых результатов и использования прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;
- 36 - виды прикладных программ по бухгалтерскому учету;

*Иметь практический опыт:*

- О1 - применения на практике нормативных требований в области бухгалтерского учета;
- О2 - разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организаций;
- О3 - ведения бухгалтерского учета: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;
- О4 - определения финансовых результатов;
- О5 - работы с программным обеспечением по бухгалтерскому учету;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.

ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачет (3 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.10 Бухгалтерский учет и налогообложение

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Правовое регулирование, предмет и метод бухгалтерского учета	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1 У5 О3	информационное сообщение, устный опрос
2	Регистры и бухгалтерская отчетность организации	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З2 У6 О4	схема, устный опрос
3	Учет денежных средств	ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.	З3 У2 О1	устный опрос
4	Учет финансовых вложений	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З4 У1 О5	устный опрос
5	Учет расчетов	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З5 У7 О2	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
6	Учет материально-производственных запасов, готовой продукции и ее реализации	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З6 У4 О3	информационный блок, устный опрос
7	Учет долгосрочных инвестиций, основных средств и нематериальных активов	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1 У3 О4	графологическая структура, устный опрос
8	Учет затрат на производство, финансовых результатов и нераспределенной прибыли	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З2 У5 О1	кроссворд, устный опрос
9	Учет капитала и фондов	ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с	З3 У6	разработка тестовых

		коллегами, руководством, потребителями.	О5	заданий, устный опрос
10	Бухгалтерская (финансовая) отчетность	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	34 У2 О2	гlossарий, устный опрос
11	Предмет, метод и системы управленческого учета	ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.	35 У1 О3	эссе, устный опрос
12	Методы калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	36 У7 О4	устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформлению её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у



	студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения

### Описание шкал оценивания

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
-------------	---

4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

--	--

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь

	элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.
--	---

### КРОССВОРД

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько терминов не по изучаемой теме; определение терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании кроссворда используется много (более 2/3) терминов не по изучаемой теме; определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; определения содержат явную подсказку термина; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.
2 (неудовлетворительно)	Значительное количество грамматических ошибок (4-5), содержание терминов в кроссворде не соответствует заданной теме; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

### ГЛОССАРИЙ

5 (отлично)	Предполагает, что проработан материал источников, выбраны главные термины, подобраны и записаны основные определения или
-------------	--

	расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений), работа оформлена и представлена в срок.
4 (хорошо)	Проработан материал источников, выбраны главные термины, работа оформлена и представлена в срок.
3 (удовлетворительно)	Проработан материал большинства источников, выбраны основные термины, работа оформлена и представлена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и представлена не в срок.

#### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Правовое регулирование, предмет и метод бухгалтерского учета»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - вести бухгалтерский учет: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

31 - понятие, сущность и значение бухгалтерского учета, его историю;

О3 - ведения бухгалтерского учета: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Правовое регулирование, предмет и метод бухгалтерского учета» вопросу на выбор: Система нормативного регулирования бухгалтерского учета. Сущность и содержание бухгалтерского учета, его основные задачи. Предмет и метод бухгалтерского учета.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правовое регулирование, предмет и метод бухгалтерского учета»: Система нормативного регулирования бухгалтерского учета. Сущность и содержание бухгалтерского учета, его основные задачи. Предмет и метод бухгалтерского учета.

### Задания по теме «Регистры и бухгалтерская отчетность организации»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У6 - определять финансовые результаты;

32 - нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;

О4 - определения финансовых результатов;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Регистры и бухгалтерская отчетность организации».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Регистры и бухгалтерская отчетность организации»: Регистры и формы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс и принципы его построения. Особенности учета и формирования отчетности для малых предприятий.

### Задания по теме «Учет денежных средств»

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - ориентироваться на международные стандарты финансовой отчетности;

З3 - план счетов бухгалтерского учета;

О1 - применения на практике нормативных требований в области бухгалтерского учета;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет денежных средств»: Документация и учет кассовых операций. Учет денежных средств в банках.

### Задания по теме «Учет финансовых вложений»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять на практике нормативные требования в области бухгалтерского учета;

З4 - формы бухгалтерского учета;

О5 - работы с программным обеспечением по бухгалтерскому учету;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет финансовых вложений»: Учет финансовых вложений в ценные бумаги. Учет операций по уступке права требования. Учет операций по совместной деятельности.

### Задания по теме «Учет расчетов»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У7 - работать с программным обеспечением по бухгалтерскому учету.

З5 - порядок ведения бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, финансовых результатов и использования прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

О2 - разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организаций;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Учет расчетов»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет расчетов»: Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками.

	<p>Учет расчетов с покупателями и заказчиками.</p> <p>Учет расчетов по кредитам и займам.</p> <p>Учет расчетов с бюджетом.</p> <p>Учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению.</p> <p>Учет расчетов с персоналом по оплате труда.</p> <p>Учет расчетов с учредителями.</p> <p>Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами.</p> <p>Учет товарообменных операций.</p> <p>Учет вексельных операций.</p>
--	--

### **Задания по теме «Учет материально-производственных запасов, готовой продукции и ее реализации»**

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - разрабатывать рабочий план счетов бухгалтерского учета организаций;

З6 - виды прикладных программ по бухгалтерскому учету;

О3 - ведения бухгалтерского учета: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Учет материально-производственных запасов, готовой продукции и ее реализации» вопросу на выбор:</p> <p>Учет материально-производственных запасов.</p> <p>Учет готовой продукции и ее реализации.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет материально-производственных запасов, готовой продукции и ее реализации»:</p> <p>Учет материально-производственных запасов.</p> <p>Учет готовой продукции и ее реализации.</p>

### **Задания по теме «Учет долгосрочных инвестиций, основных средств и нематериальных активов»**

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - следовать методам и принципам бухгалтерского учета;

З1 - понятие, сущность и значение бухгалтерского учета, его историю;

О4 - определения финансовых результатов;

Оценочное	Задание
-----------	---------



средство	
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Учет долгосрочных инвестиций, основных средств и нематериальных активов».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет долгосрочных инвестиций, основных средств и нематериальных активов»: Учет долгосрочных инвестиций. Учет основных средств. Учет нематериальных активов.

### **Задания по теме «Учет затрат на производство, финансовых результатов и нераспределенной прибыли»**

Проверяемые компетенции:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - вести бухгалтерский учет: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

32 - нормативное регулирование бухгалтерского учета и отчетности;

О1 - применения на практике нормативных требований в области бухгалтерского учета;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Учет затрат на производство, финансовых результатов и нераспределенной прибыли», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет затрат на производство, финансовых результатов и нераспределенной прибыли»: Учет затрат на производство. Учет финансовых результатов и нераспределенной прибыли.

### **Задания по теме «Учет капитала и фондов»**

Проверяемые компетенции:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У6 - определять финансовые результаты;

33 - план счетов бухгалтерского учета;

О5 - работы с программным обеспечением по бухгалтерскому учету;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Учет капитала и фондов». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Учет уставного капитала.

	Учет добавочного капитала. Учет резервного капитала.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учет капитала и фондов»: Учет уставного капитала. Учет добавочного капитала. Учет резервного капитала.

### **Задания по теме «Бухгалтерская (финансовая) отчетность»**

Проверяемые компетенции:

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - ориентироваться на международные стандарты финансовой отчетности;

34 - формы бухгалтерского учета;

О2 - разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организаций;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Бухгалтерская (финансовая) отчетность». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Состав и содержание бухгалтерской отчетности. Взаимосвязь отдельных форм бухгалтерской отчетности. Пояснительная записка в составе годовой бухгалтерской отчетности. Финансовые вложения на балансе. Отчет о финансовых результатах. Отчет об изменениях капитала. Отчет о движении денежных средств.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Бухгалтерская (финансовая) отчетность»: Состав и содержание бухгалтерской отчетности. Взаимосвязь отдельных форм бухгалтерской отчетности. Пояснительная записка в составе годовой бухгалтерской отчетности. Финансовые вложения на балансе. Отчет о финансовых результатах. Отчет об изменениях капитала. Отчет о движении денежных средств.

### **Задания по теме «Предмет, метод и системы управленческого учета»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять на практике нормативные требования в области бухгалтерского учета;

35 - порядок ведения бухгалтерского учета хозяйствующих субъектов различных организационно-правовых форм: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных

инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, финансовых результатов и использования прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

ОЗ - ведения бухгалтерского учета: основных средств, нематериальных активов, долгосрочных инвестиций, финансовых вложений, денежных средств, материально-производственных запасов, затрат на производство и калькулирование себестоимости, готовой продукции и ее продажи, текущих операций и расчетов, труда и заработной платы, нераспределенной прибыли, собственного капитала, кредитов и займов;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Предмет, метод и системы управленческого учета» вопросу на выбор:</p> <p>Управленческий учет.</p> <p>Применение метода контроля и метода анализа.</p> <p>Основные функции управленческого учета.</p> <p>Типы центров ответственности.</p> <p>Метод калькулирования.</p> <p>Нормативный метод.</p> <p>Маржинальный доход.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Предмет, метод и системы управленческого учета»:</p> <p>Управленческий учет.</p> <p>Применение метода контроля и метода анализа.</p> <p>Основные функции управленческого учета.</p> <p>Типы центров ответственности.</p> <p>Метод калькулирования.</p> <p>Нормативный метод.</p> <p>Маржинальный доход.</p>

### Задания по теме «Методы калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Проверяемые результаты обучения:

У7 - работать с программным обеспечением по бухгалтерскому учету.

З6 - виды прикладных программ по бухгалтерскому учету;

О4 - определения финансовых результатов;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы калькулирования себестоимости продукции, работ, услуг»:</p> <p>Показанный метод калькулирования.</p> <p>Попроцессный метод калькулирования.</p> <p>Попередельный метод.</p>

Нормативный метод. Планирование. Бюджетирование. Главный бюджет. Оперативный бюджет. Финансовый бюджет. Гибкий и статичный бюджет.
--

### **Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Бухгалтерский учет и налогообложение: дифференцированный зачет (3 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Система нормативного регулирования бухгалтерского учета.
- Сущность и содержание бухгалтерского учета, его основные задачи.
- Предмет и метод бухгалтерского учета.
- Регистры и формы бухгалтерского учета.
- Бухгалтерский баланс и принципы его построения.
- Особенности учета и формирования отчетности для малых предприятий.
- Документация и учет кассовых операций.
- Учет денежных средств в банках.
- Учет финансовых вложений в ценные бумаги.
- Учет операций по уступке права требования.
- Учет операций по совместной деятельности.
- Учет расчетов с поставщиками и подрядчиками.
- Учет расчетов с покупателями и заказчиками.
- Учет расчетов по кредитам и займам.
- Учет расчетов с бюджетом.
- Учет расчетов по социальному страхованию и обеспечению.
- Учет расчетов с персоналом по оплате труда.
- Учет расчетов с учредителями.
- Учет расчетов с разными дебиторами и кредиторами.
- Учет товарообменных операций.
- Учет вексельных операций.
- Учет материально-производственных запасов.
- Учет готовой продукции и ее реализации.
- Учет долгосрочных инвестиций.
- Учет основных средств.
- Учет нематериальных активов.
- Учет затрат на производство.
- Учет финансовых результатов и нераспределенной прибыли.
- Учет уставного капитала.
- Учет добавочного капитала.
- Учет резервного капитала.
- Состав и содержание бухгалтерской отчетности.
- Взаимосвязь отдельных форм бухгалтерской отчетности.
- Пояснительная записка в составе годовой бухгалтерской отчетности.
- Финансовые вложения на балансе.
- Отчет о финансовых результатах.
- Отчет об изменениях капитала.

Отчет о движении денежных средств.  
Управленческий учет.  
Применение метода контроля и метода анализа.  
Основные функции управленческого учета.  
Типы центров ответственности.  
Метод калькулирования.  
Нормативный метод.  
Маржинальный доход.  
Показанный метод калькулирования.  
Попроцессный метод калькулирования.  
Попередельный метод.  
Нормативный метод.  
Планирование.  
Бюджетирование.  
Главный бюджет.  
Оперативный бюджет.  
Финансовый бюджет.  
Гибкий и статичный бюджет.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10  
Бухгалтерский учет и налогообложение**

1. Регистры и формы бухгалтерского учета.
2. Бухгалтерский баланс и принципы его построения.
3. Особенности учета и формирования отчетности для малых предприятий.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине**

**ОП.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности.

## **1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

Результатом освоения дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - оценивать результаты производственной деятельности предприятия;
- У2 - выявлять резервы повышения эффективности производства.

*Знать:*

- З1 - теоретические основы проведения экономического анализа
- З2 - методы формирования информационной базы анализа хозяйственной деятельности и подготовки аналитического баланса
- З3 - показатели, характеризующие результаты управления хозяйственной деятельностью предприятия и экономический смысл их изменения в динамике
- З4 - методы и инструменты анализа хозяйственной деятельности

*Иметь практический опыт:*

- О1 - оценки результатов производственной деятельности предприятия;
- О2 - выявления резервов повышения эффективности производства;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (6 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Теоретические основы экономического анализа	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З1 У2 О2	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
2	Методы экономического анализа	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З2 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
3	Управленческий анализ	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З3 У2 О2	устный опрос
4	Финансовый анализ	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З4 У1 О1	схема, устный опрос
5	Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных его показателей	ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы	З1 У2 О2	устный опрос
6	Сметное планирование (бюджетирование)	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З2 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос



7	Анализ в системе маркетинга	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З3 У2 О2	устный опрос
8	Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З4 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы

#### Описание шкал оценивания

##### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому
-------------	--

	материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом;
-------------	---

	информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Теоретические основы экономического анализа»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять резервы повышения эффективности производства.

З1 - теоретические основы проведения экономического анализа

О2 - выявления резервов повышения эффективности производства;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Теоретические основы экономического анализа»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теоретические основы экономического анализа»: История и перспективы развития экономического анализа. Научные основы экономического анализа. Место экономического анализа в системе экономической науки. Сущность экономического анализа. Основные концепции анализа. Виды экономического анализа. Информационная база экономического анализа.

#### Задания по теме «Методы экономического анализа»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - оценивать результаты производственной деятельности предприятия;

З2 - методы формирования информационной базы анализа хозяйственной деятельности и подготовки аналитического баланса

О1 - оценки результатов производственной деятельности предприятия;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Методы экономического анализа» вопросу на выбор: Формализованные методы. Неформализованные (логические) методы.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы экономического анализа»: Формализованные методы. Неформализованные (логические) методы.

#### Задания по теме «Управленческий анализ»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять резервы повышения эффективности производства.

З3 - показатели, характеризующие результаты управления хозяйственной деятельностью предприятия и экономический смысл их изменения в динамике

О2 - выявления резервов повышения эффективности производства;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управленческий анализ»: Анализ объема производства и реализации продукции. Анализ и оценка влияния на объем производства использования производственных ресурсов. Анализ себестоимости продукции. Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия.

### Задания по теме «Финансовый анализ»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - оценивать результаты производственной деятельности предприятия;

З4 - методы и инструменты анализа хозяйственной деятельности

О1 - оценки результатов производственной деятельности предприятия;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Финансовый анализ».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Финансовый анализ»: Сущность и задачи финансового анализа. Информационная база и корректировка данных для проведения финансового анализа. Экспресс-анализ финансовых результатов и финансового состояния предприятия. Детализированный финансовый анализ предприятия. Анализ дебиторской и кредиторской задолженностей. Анализ вероятности банкротства. Определение кредитоспособности заемщиков.

### Задания по теме «Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных его показателей»

Проверяемые компетенции:

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять резервы повышения эффективности производства.

З1 - теоретические основы проведения экономического анализа

О2 - выявления резервов повышения эффективности производства;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Структура комплексного бизнес-плана и роль анализа в разработке и мониторинге основных его показателей»:</p> <p>Этапы стратегического планирования.</p> <p>Бизнес-план.</p> <p>Потребность в бизнес-плане.</p> <p>Принципы в процессе создания бизнес-плана и контроля за его исполнением.</p> <p>Типы бизнес-плана.</p> <p>Структура разделов типового бизнес-плана.</p> <p>Примерный перечень разделов бизнес-плана, задач экономического анализа для их оценки.</p>

### Задания по теме «Сметное планирование (бюджетирование)»

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - оценивать результаты производственной деятельности предприятия;

32 - методы формирования информационной базы анализа хозяйственной деятельности и подготовки аналитического баланса

О1 - оценки результатов производственной деятельности предприятия;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	<p>Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Сметное планирование (бюджетирование)». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Определение и система бюджетирования.</p> <p>Операционный бюджет.</p> <p>Финансовый бюджет.</p> <p>Сметы текущих и капитальных затрат.</p> <p>Основные цели составления смет.</p> <p>Этапы сметного планирования.</p> <p>Методы составления смет.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сметное планирование (бюджетирование)»:</p> <p>Определение и система бюджетирования.</p> <p>Операционный бюджет.</p> <p>Финансовый бюджет.</p> <p>Сметы текущих и капитальных затрат.</p> <p>Основные цели составления смет.</p> <p>Этапы сметного планирования.</p> <p>Методы составления смет.</p>

### Задания по теме «Анализ в системе маркетинга»

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять резервы повышения эффективности производства.

З3 - показатели, характеризующие результаты управления хозяйственной деятельностью предприятия и экономический смысл их изменения в динамике

О2 - выявления резервов повышения эффективности производства;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Анализ в системе маркетинга»: Распределительный маркетинг. Функциональный маркетинг. Управленческий маркетинг. Ценообразование. Роль экономической природы цены. Этапы ценообразования. Метод сопоставления валовых показателей. Метод сопоставления предельных показателей.

### Задания по теме «Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)»

Проверяемые компетенции:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - оценивать результаты производственной деятельности предприятия;

З4 - методы и инструменты анализа хозяйственной деятельности

О1 - оценки результатов производственной деятельности предприятия;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Анализ эффективности капитальных и финансовых вложений (инвестиционный анализ)»: Структура источников капитала. Случаи изменения стоимости основных средств. Основные виды заемных средств. Инвестиции. Классификация инвестиционных проектов. Метод расчета чистого приведенного эффекта.

Метод расчета индекса рентабельности инвестиции. Метод расчета нормы рентабельности инвестиции. Метод определения срока окупаемости инвестиций. Метод расчета коэффициента эффективности инвестиции. Анализ альтернативных проектов. Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции. Анализ проектов в условиях риска.
--

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11 Анализ финансово-хозяйственной деятельности: зачет (6 сем.).

ЗАЧЕТ (6 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

История и перспективы развития экономического анализа.

Научные основы экономического анализа.

Место экономического анализа в системе экономической науки.

Сущность экономического анализа.

Основные концепции анализа.

Виды экономического анализа.

Информационная база экономического анализа.

Формализованные методы.

Неформализованные (логические) методы.

Анализ объема производства и реализации продукции.

Анализ и оценка влияния на объем производства использования производственных ресурсов.

Анализ себестоимости продукции.

Анализ финансовых результатов и рентабельности предприятия.

Сущность и задачи финансового анализа.

Информационная база и корректировка данных для проведения финансового анализа.

Экспресс-анализ финансовых результатов и финансового состояния предприятия.

Детализированный финансовый анализ предприятия.

Анализ дебиторской и кредиторской задолженностей.

Анализ вероятности банкротства.

Определение кредитоспособности заемщиков.

Этапы стратегического планирования.

Бизнес-план.

Потребность в бизнес-плане.

Принципы в процессе создания бизнес-плана и контроля за его исполнением.

Типы бизнес-плана.

Структура разделов типового бизнес-плана.

Примерный перечень разделов бизнес-плана, задач экономического анализа для их оценки.

Определение и система бюджетирования.

Операционный бюджет.



Финансовый бюджет.  
Сметы текущих и капитальных затрат.  
Основные цели составления смет.  
Этапы сметного планирования.  
Методы составления смет.  
Распределительный маркетинг.  
Функциональный маркетинг.  
Управленческий маркетинг.  
Ценообразование.  
Роль экономической природы цены.  
Этапы ценообразования.  
Метод сопоставления валовых показателей.  
Метод сопоставления предельных показателей.  
Структура источников капитала.  
Случаи изменения стоимости основных средств.  
Основные виды заемных средств.  
Инвестиции.  
Классификация инвестиционных проектов.  
Метод расчета чистого приведенного эффекта.  
Метод расчета индекса рентабельности инвестиции.  
Метод расчета нормы рентабельности инвестиции.  
Метод определения срока окупаемости инвестиций.  
Метод расчета коэффициента эффективности инвестиции.  
Анализ альтернативных проектов.  
Анализ инвестиционных проектов в условиях инфляции.  
Анализ проектов в условиях риска.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11  
Анализ финансово-хозяйственной деятельности**

1. Сущность экономического анализа.
2. Основные концепции анализа.
3. Виды экономического анализа.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине  
ОП.12 Теория систем и системный анализ  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.12 Теория систем и системный анализ.

## **1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

Результатом освоения дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

*Знать:*

*Иметь практический опыт:*

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (2 семестр)*.

**II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.12 Теория систем и системный анализ**

**2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Системы и закономерности их функционирования и развития	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.		разработка тестовых заданий, устный опрос
2	Методы и модели теории систем и системного анализа	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.		схема, устный опрос
3	Информационный подход к анализу систем	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		графологическая структура, устный опрос
4	Постепенная формализация моделей принятия решений	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.		эссе, устный опрос
5	Цели: формулирование, структуризация, анализ	ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы		устный опрос
6	Методы и модели организации сложных экспертиз	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.		информационное сообщение, устный опрос

7	Информационное моделирование экономических систем	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.		устный опрос
8	Применение методов системного анализа при организации производства и управлении	ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности		сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
информационное	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного

сообщение	сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

### Описание шкал оценивания

#### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не

	достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты,



	имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Системы и закономерности их функционирования и развития»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Системы и закономерности их функционирования и развития». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Из истории теории систем и системного анализа. Понятие о системе. Понятия, характеризующие строение, функционирование и развитие систем. Виды и формы представления структур. Классификация систем. Закономерности систем. Закономерности целеобразования.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Системы и закономерности их функционирования и развития»: Из истории теории систем и системного анализа. Понятие о системе. Понятия, характеризующие строение, функционирование и развитие систем. Виды и формы представления структур. Классификация систем. Закономерности систем. Закономерности целеобразования.

### Задания по теме «Методы и модели теории систем и системного анализа»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Методы и модели теории систем и системного анализа».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы и модели теории систем и системного анализа»: Проблема принятия решения. Подходы к анализу и проектированию систем. Классификация методов моделирования систем. Методы формализованного представления систем. Методы активизации использования интуиции и опыта специалистов. Выбор методов моделирования систем. Понятие о методике системного анализа.

#### **Задания по теме «Информационный подход к анализу систем»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Информационный подход к анализу систем».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Информационный подход к анализу систем»: Основные понятия информационного подхода. Дискретные информационные модели. Диалектика части и целого. Особенности моделей диалектической логики.

#### **Задания по теме «Постепенная формализация моделей принятия решений»**

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Постепенная формализация моделей принятия решений» вопросу на выбор:

	<p>Понятие о постепенной формализации моделей принятия решений.</p> <p>Постепенная формализация в задачах моделирования процессов прохождения информации в системах управления.</p> <p>Модели постепенной формализации принятия решений при организации технологических процессов производства.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Постепенная формализация моделей принятия решений»:</p> <p>Понятие о постепенной формализации моделей принятия решений.</p> <p>Постепенная формализация в задачах моделирования процессов прохождения информации в системах управления.</p> <p>Модели постепенной формализации принятия решений при организации технологических процессов производства.</p>

### **Задания по теме «Цели: формулирование, структуризация, анализ»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Цели: формулирование, структуризация, анализ»:</p> <p>Проблемы формулирования цели при управлении развивающимися системами.</p> <p>Первые методики системного анализа целей.</p> <p>Методики, базирующиеся на философских концепциях системы.</p> <p>Разработка методик структуризации целей.</p> <p>Анализ целей и функций в сложных многоуровневых системах.</p> <p>Автоматизация процесса формирования структур целей и функций.</p>

### **Задания по теме «Методы и модели организации сложных экспертиз»**

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Методы и модели организации сложных экспертиз» вопросу на выбор:</p> <p>Метод усложненной экспертной процедуры, предложенный в методике ПАТТЕРН.</p> <p>Метод анализа иерархий Т. Саати.</p> <p>Метод решающих матриц Г. С.</p> <p>Поспелова.</p>

	<p>Методы организации сложных экспертиз, базирующиеся на использовании информационного подхода.</p> <p>Примеры моделей организации сложных экспертиз.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы и модели организации сложных экспертиз»:</p> <p>Метод усложненной экспертной процедуры, предложенный в методике ПАТТЕРН.</p> <p>Метод анализа иерархий Т.</p> <p>Саати.</p> <p>Метод решающих матриц Г.</p> <p>С.</p> <p>Поспелова.</p> <p>Методы организации сложных экспертиз, базирующиеся на использовании информационного подхода.</p> <p>Примеры моделей организации сложных экспертиз.</p>

### **Задания по теме «Информационное моделирование экономических систем»**

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Информационное моделирование экономических систем»:</p> <p>Обобщенная структура товарно-денежного обращения.</p> <p>Развернутая структура товарно-денежного обращения (функциональная страта).</p> <p>Мидиэкономическое моделирование.</p> <p>Диффузные (полевые) макроэкономические модели.</p>

### **Задания по теме «Применение методов системного анализа при организации производства и управлении»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Применение методов системного анализа при организации производства и управлении»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Применение методов системного анализа при организации производства и управлении»:</p> <p>Методика проектирования и развития системы управления предприятием (организацией).</p>

Анализ факторов, влияющих на создание и функционирование предприятия (организации). Анализ целей и функций системы управления предприятием (организацией). Разработка (корректировка) организационной структуры предприятия (организации). Система нормативно-методического обеспечения управления предприятием (организацией). Информационные модели производственных систем.
--

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.12 Теория систем и системный анализ: зачет (2 сем.).

ЗАЧЕТ (2 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Из истории теории систем и системного анализа.

Понятие о системе.

Понятия, характеризующие строение, функционирование и развитие систем.

Виды и формы представления структур.

Классификация систем.

Закономерности систем.

Закономерности целеобразования.

Проблема принятия решения.

Подходы к анализу и проектированию систем.

Классификация методов моделирования систем.

Методы формализованного представления систем.

Методы активизации использования интуиции и опыта специалистов.

Выбор методов моделирования систем.

Понятие о методике системного анализа.

Основные понятия информационного подхода.

Дискретные информационные модели.

Диалектика части и целого.

Особенности моделей диалектической логики.

Понятие о постепенной формализации моделей принятия решений.

Постепенная формализация в задачах моделирования процессов прохождения информации в системах управления.

Модели постепенной формализации принятия решений при организации технологических процессов производства.

Проблемы формулирования цели при управлении развивающимися системами.

Первые методики системного анализа целей.

Методики, базирующиеся на философских концепциях системы.

Разработка методик структуризации целей.

Анализ целей и функций в сложных многоуровневых системах.

Автоматизация процесса формирования структур целей и функций.

Метод усложненной экспертной процедуры, предложенный в методике ПАТТЕРН.  
Метод анализа иерархий Т.  
Саати.  
Метод решающих матриц Г.  
С.  
Поспелова.  
Методы организации сложных экспертиз, базирующиеся на использовании информационного подхода.  
Примеры моделей организации сложных экспертиз.  
Обобщенная структура товарно-денежного обращения.  
Развернутая структура товарно-денежного обращения (функциональная страта).  
Мидиэкономическое моделирование.  
Диффузные (полевые) макроэкономические модели.  
Методика проектирования и развития системы управления предприятием (организацией).  
Анализ факторов, влияющих на создание и функционирование предприятия (организации).  
Анализ целей и функций системы управления предприятием (организацией).  
Разработка (корректировка) организационной структуры предприятия (организации).  
Система нормативно-методического обеспечения управления предприятием (организацией).  
Информационные модели производственных систем.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.12  
Теория систем и системный анализ**

1. Виды и формы представления структур.
2. Классификация систем.
3. Закономерности систем.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине**

**ОП.13 Основы алгоритмизации и программирования  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.13 Основы алгоритмизации и программирования.

## **1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке**

Результатом освоения дисциплины являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - составлять программы на одном из языков структурного программирования;
- У2 - описывать и использовать объекты в программах на ПАСКАЛе.

*Знать:*

- З1 - понятия интегрированной среды программирования;
- З2 - целей, принципов и базовых конструкций структурного программирования;
- З3 - управляющих операторов языка ПАСКАЛЬ, реализующих базовые конструкции;
- З4 - понятия «парадигма программирования», «технология программирования»;
- З5 - общих представлений о современных технологиях создания программного обеспечения;
- З6 - моделей жизненного цикла разработки программного обеспечения;

*Иметь практический опыт:*

- О1 - составления программ на одном из языков структурного программирования;
- О2 - описания и использования объектов в программах на ПАСКАЛе;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

ДПК 5 Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачет (2 семестр).*





## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.13 Основы алгоритмизации и программирования

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основы алгоритмизации.	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1 У2 О2	эссе, устный опрос
2	Основные понятия языка высокого уровня.	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З2 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
3	Интегрированные среды программирования.	ДПК 5 Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы. ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности	З3 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос
4	Структурное программирование.	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З4 У1 О1	устный опрос
5	Структуры и типы данных.	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З5 У2 О2	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
6	Парадигмы и технологии программирования.	ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы	З6 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
--	--	--

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

### Описание шкал оценивания

## ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

## УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

## ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках
-------------	--

	логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Основы алгоритмизации.»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - описывать и использовать объекты в программах на ПАСКАЛе.

З1 - понятия интегрированной среды программирования;

О2 - описания и использования объектов в программах на ПАСКАЛе;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Основы алгоритмизации.» вопросу на выбор: Понятие алгоритма и его свойства. Методы разработки алгоритмов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы алгоритмизации.»: Понятие алгоритма и его свойства. Методы разработки алгоритмов.

### Задания по теме «Основные понятия языка высокого уровня.»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - составлять программы на одном из языков структурного программирования;

З2 - целей, принципов и базовых конструкций структурного программирования;

О1 - составления программ на одном из языков структурного программирования;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Основные понятия языка высокого уровня.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные понятия языка высокого уровня.»: Эволюция и классификация языков программирования. Программа, порядок ее разработки и исполнения. Языки высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика. Концепция типа данных. Линейные программы.

### **Задания по теме «Интегрированные среды программирования.»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 5 Использовать языки программирования, строить логически правильные и эффективные программы.

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

Проверяемые результаты обучения:

У2 - описывать и использовать объекты в программах на ПАСКАЛе.

З3 - управляющих операторов языка ПАСКАЛЬ, реализующих базовые конструкции;

О2 - описания и использования объектов в программах на ПАСКАЛе;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Интегрированные среды программирования.» вопросу на выбор: Обзор возможностей интегрированных сред. Написание, запуск, отладка и корректировка программы.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интегрированные среды программирования.»: Обзор возможностей интегрированных сред. Написание, запуск, отладка и корректировка программы.

### **Задания по теме «Структурное программирование.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - составлять программы на одном из языков структурного программирования;

З4 - понятия «парадигма программирования», «технология программирования»;

О1 - составления программ на одном из языков структурного программирования;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Структурное программирование.»: Базовые конструкции структурного программирования и их реализация в виде управляющих конструкций языка. Программирование условий: условный оператор, оператор выбора. Программирование циклов. Средства организации модульности в языках высокого уровня.

### **Задания по теме «Структуры и типы данных.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - описывать и использовать объекты в программах на ПАСКАЛе.

35 - общих представлений о современных технологиях создания программного обеспечения;

О2 - описания и использования объектов в программах на ПАСКАЛе;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Структуры и типы данных.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Структуры и типы данных.»: Абстрактные типы данных: стек, линейный список, двоичное дерево. Реализация динамических структур средствами языков высокого уровня.

### Задания по теме «Парадигмы и технологии программирования.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - составлять программы на одном из языков структурного программирования;

36 - моделей жизненного цикла разработки программного обеспечения;

О1 - составления программ на одном из языков структурного программирования;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Парадигмы и технологии программирования.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Парадигмы и технологии программирования.»: Парадигмы программирования. Понятие программного продукта. Обзор современных технологий разработки программного обеспечения. Понятие о UML.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.13 Основы алгоритмизации и программирования: дифференцированный зачет (2 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Понятие алгоритма и его свойства.

Методы разработки алгоритмов.

Эволюция и классификация языков программирования.

Программа, порядок ее разработки и исполнения.

Языки высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика.

Концепция типа данных.



Линейные программы.

Обзор возможностей интегрированных сред.

Написание, запуск, отладка и корректировка программы.

Базовые конструкции структурного программирования и их реализация в виде управляющих конструкций языка.

Программирование условий: условный оператор, оператор выбора.

Программирование циклов.

Средства организации модульности в языках высокого уровня.

Абстрактные типы данных: стек, линейный список, двоичное дерево.

Реализация динамических структур средствами языков высокого уровня.

Парадигмы программирования.

Понятие программного продукта.

Обзор современных технологий разработки программного обеспечения.

Понятие о UML.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.13  
Основы алгоритмизации и программирования**

1. Программа, порядок ее разработки и исполнения.
2. Языки высокого уровня: алфавит, синтаксис, семантика.
3. Концепция типа данных.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.01.01 Обработка отраслевой информации  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.01.01 Обработка отраслевой информации.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;
- У2 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;
- У3 - работать в графическом редакторе;
- У4 - обрабатывать растровые и векторные изображения;
- У5 - работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;
- У6 - осуществлять подготовку оригинал-макетов;
- У7 - работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- У8 - работать с программами подготовки презентаций;
- У9 - устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;
- У10 - работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- У11 - конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;
- У12 - записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;
- У13 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;
- У14 - осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;
- У15 - осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
- У16 - работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;
- У17 - выбирать оборудования для решения поставленной задачи;
- У18 - устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;
- У19 - диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
- У20 - осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
- У21 - устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
- У22 - осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;
- У23 - осуществлять подготовку отчета об ошибках;
- У24 - коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
- У25 - осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
- У26 - осуществлять испытание отраслевого оборудования;
- У27 - устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;

*Знать:*

- З1 - основы информационных технологий;
- З2 - технологии работы со статическим информационным контентом;
- З3 - стандарты форматов представления статического информационного контента;
- З4 - стандарты форматов представления графических данных;

- 35 - компьютерную терминологию;
- 36 - стандарты для оформления технической документации;
- 37 - последовательность и правила допечатной подготовки;
- 38 - правила подготовки и оформления презентаций;
- 39 - программное обеспечение обработки информационного контента;
- 310 - основы эргономики;
- 311 - математические методы обработки информации;
- 312 - информационные технологии работы с динамическим контентом;
- 313 - стандарты форматов представления динамических данных;
- 314 - терминологию в области динамического информационного контента;
- 315 - программное обеспечение обработки информационного контента;
- 316 - принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
- 317 - правила построения динамического информационного контента;
- 318 - программное обеспечение обработки информационного контента;
- 319 - правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;
- 320 - технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
- 321 - принципы работы специализированного оборудования;
- 322 - режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- 323 - принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;
- 324 - правила технического обслуживания оборудования;
- 325 - регламент технического обслуживания оборудования;
- 326 - виды и типы тестовых проверок;
- 327 - диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
- 328 - принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;
- 329 - эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;
- 330 - принципы работы системного программного обеспечения.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - обработки статического информационного контента;
- О2 - обработки динамического информационного контента;
- О3 - монтажа динамического информационного контента;
- О4 - работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;
- О5 - осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;
- О6 - подготовки оборудования к работе;

*Формируемые компетенции:*

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Обрабатывать статический информационный контент.

ПК 1.2 Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *(4 семестр), дифференцированный зачет (4 семестр).*

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.01 Обработка отраслевой информации

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Современные средства компьютерной обработки информации	<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ПК 1.1 Обрабатывать статический информационный контент.</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>31</p> <p>36</p> <p>311</p> <p>316</p> <p>321</p> <p>326</p> <p>У17</p> <p>У2</p> <p>У26</p> <p>У25</p> <p>У7</p> <p>У27</p> <p>О3</p> <p>О4</p>	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
2	Формирование исходной информации для компьютерной обработки данных	<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>32</p> <p>37</p> <p>312</p> <p>317</p> <p>322</p> <p>327</p> <p>У19</p> <p>У24</p> <p>У20</p> <p>У15</p> <p>У10</p> <p>У21</p> <p>О2</p>	информационное сообщение, устный опрос
3	Пакет обработки и анализа данных	<p>ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,</p>	<p>33</p> <p>38</p> <p>313</p> <p>318</p> <p>323</p> <p>328</p> <p>У12</p> <p>У11</p> <p>У6</p>	устный опрос

		руководством, потребителями.	У22 У8 О1	
4	Обработка статистических данных	ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	34 39 314 319 324 329 У9 У4 У23 У3 У16 О5	схема, устный опрос
5	Интерпретация результатов компьютерной обработки статистических данных	ПК 1.2 Обрабатывать динамический информационный контент. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	35 310 315 320 325 330 У13 У14 У1 У5 У18 О6	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её

	характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются

### Описание шкал оценивания

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

--	--



5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

#### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Современные средства компьютерной обработки информации»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У17 - выбирать оборудования для решения поставленной задачи;

У2 - установить и работать со специализированным прикладным программным обеспечением;

У26 - осуществлять испытание отраслевого оборудования;

- У25 - осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования;
- У7 - работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации;
- У27 - устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение;
- 31 - основы информационных технологий;
- 36 - стандарты для оформления технической документации;
- 311 - математические методы обработки информации;
- 316 - принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента;
- 321 - принципы работы специализированного оборудования;
- 326 - виды и типы тестовых проверок;
- О3 - монтажа динамического информационного контента;
- О4 - работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Современные средства компьютерной обработки информации»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современные средства компьютерной обработки информации»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Использование компьютера на различных этапах социологического исследования.</li> <li>Программное обеспечение компьютерной обработки социологической информации.</li> </ul>

**Задания по теме «Формирование исходной информации для компьютерной обработки данных»**

Проверяемые компетенции:

- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

- У19 - диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств;
- У24 - коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности;
- У20 - осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования;
- У15 - осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента;
- У10 - работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации;
- У21 - устранять мелкие неисправности в работе оборудования;
- 32 - технологии работы со статическим информационным контентом;
- 37 - последовательность и правила допечатной подготовки;
- 312 - информационные технологии работы с динамическим контентом;
- 317 - правила построения динамического информационного контента;
- 322 - режимы работы компьютерных и периферийных устройств;
- 327 - диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования;
- О2 - обработки динамического информационного контента;

Оценочное средство	Задание

информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Формирование исходной информации для компьютерной обработки данных» вопросу на выбор:</p> <p>Кодирование информации бланков опроса. Матрица данных. Типы переменных. Тип шкалы измерения переменных.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Формирование исходной информации для компьютерной обработки данных»:</p> <p>Кодирование информации бланков опроса. Матрица данных. Типы переменных. Тип шкалы измерения переменных.</p>

### Задания по теме «Пакет обработки и анализа данных»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У12 - записывать динамическое информационное содержание в заданном формате;

У11 - конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые;

У6 - осуществлять подготовку оригинал-макетов;

У22 - осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя;

У8 - работать с программами подготовки презентаций;

33 - стандарты форматов представления статического информационного контента;

38 - правила подготовки и оформления презентаций;

313 - стандарты форматов представления динамических данных;

318 - программное обеспечение обработки информационного контента;

323 - принципы построения компьютерного и периферийного оборудования;

328 - принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности;

О1 - обработки статического информационного контента;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Пакет обработки и анализа данных»:</p> <p>Структура пакета SPSS. Схема организации данных в SPSS. Создание файла базы данных в пакете SPSS. Управление работой пакета SPSS. Режим диалога и командный режим работы с пакетом SPSS.</p>

### Задания по теме «Обработка статистических данных»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У9 - устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента;

У4 - обрабатывать растровые и векторные изображения;

У23 - осуществлять подготовку отчета об ошибках;

У3 - работать в графическом редакторе;

У16 - работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента;

34 - стандарты форматов представления графических данных;

39 - программное обеспечение обработки информационного контента;

314 - терминологию в области динамического информационного контента;

319 - правила подготовки динамического информационного контента к монтажу;

324 - правила технического обслуживания оборудования;

329 - эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности;

О5 - осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Обработка статистических данных».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обработка статистических данных»: Частотный анализ данных в пакете SPSS. Модификация данных. Вычисление статистических характеристик данных. Двумерный анализ данных в пакете SPSS. Непараметрические тесты обработки социологических данных. Регрессионный анализ.

### **Задания по теме «Интерпретация результатов компьютерной обработки статистических данных»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Обрабатывать динамический информационный контент.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У13 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента;

У14 - осуществлять выбор средств монтажа динамического контента;

У1 - осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента;

У5 - работать с пакетами прикладных программ верстки текстов;

У18 - устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение;

35 - компьютерную терминологию;

310 - основы эргономики;

- 315 - программное обеспечение обработки информационного контента;
- 320 - технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента;
- 325 - регламент технического обслуживания оборудования;
- 330 - принципы работы системного программного обеспечения.
- Об - подготовки оборудования к работе;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Интерпретация результатов компьютерной обработки статистических данных»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интерпретация результатов компьютерной обработки статистических данных»:</p> <p>Графическое представление результатов в пакете SPSS.</p> <p>Оценка максимального правдоподобия.</p> <p>Процедура коррекции искажений.</p>

### **Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.01 Обработка отраслевой информации: курсовая работа (4 сем.); дифференцированный зачет (4 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Использование компьютера на различных этапах социологического исследования.
- Программное обеспечение компьютерной обработки социологической информации.
- Кодирование информации бланков опроса.
- Матрица данных.
- Типы переменных.
- Тип шкалы измерения переменных.
- Структура пакета SPSS.
- Схема организации данных в SPSS.
- Создание файла базы данных в пакете SPSS.
- Управление работой пакета SPSS.
- Режим диалога и командный режим работы с пакетом SPSS.
- Частотный анализ данных в пакете SPSS.
- Модификация данных.
- Вычисление статистических характеристик данных.
- Двумерный анализ данных в пакете SPSS.
- Непараметрические тесты обработки социологических данных.
- Регрессионный анализ.
- Графическое представление результатов в пакете SPSS.
- Оценка максимального правдоподобия.
- Процедура коррекции искажений.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.01.01  
Обработка отраслевой информации**

1. Матрица данных.
2. Типы переменных.
3. Тип шкалы измерения переменных.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.01.02 Информационные технологии  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.01.02 Информационные технологии.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем;

У2 - применять информационные технологии при проектировании информационных систем;

У3 - использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

У4 - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

У5 - проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

*Знать:*

31 - структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;

32 - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;

33 - классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;

34 - принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта;

35 - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных;

36 - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

37 - теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы);

38 - состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства);

39 - модели и структуры информационных сетей;

310 - информационные ресурсы сетей;

311 - теоретические основы современных информационных сетей;

312 - основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем;

*Иметь практический опыт:*

О1 - разработки информационно-логической, функциональной и объектно-ориентированной моделей информационной системы, моделей данных информационных систем;

О2 - применения информационных технологий при проектировании информационных систем;



- О3 - использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем;
- О4 - осуществления математической и информационной постановки задач по обработке информации, использования алгоритмов обработки информации для различных приложений;
- О5 - проведения предпроектного обследования (инжиниринг) объекта проектирования, системного анализа предметной области, их взаимосвязей;

*Формируемые компетенции:*

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (4 семестр).*

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.02 Информационные технологии

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Возникновение и этапы становления информационных технологий.	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	31 37 У3 О3	устный опрос
2	Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	32 38 У4 О4	графологическая структура, устный опрос
3	Базовые информационные технологии.	ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	33 39 У2 О2	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
4	Прикладные информационные технологии.	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	34 310 У5 О5	устный опрос
5	Инструментальная среда информационных технологий.	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	35 311 У1 О1	информационный блок, устный опрос
6	Технологии проектирования информационных систем.	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	36 312 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

## Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформлению её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

### Описание шкал оценивания

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.

3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может
-------------	---

	выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Возникновение и этапы становления информационных технологий.»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

31 - структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем;

37 - теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы);

О3 - использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Возникновение и этапы становления информационных технологий.»: Понятие информации, виды информации. Свойства информации. Количественные и качественные характеристики информации. Превращение информации в ресурс. Определение и задачи информационной технологии.

### Задания по теме «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

- У4 - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
- 32 - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий;
- 38 - состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства);
- О4 - осуществления математической и информационной постановки задач по обработке информации, использования алгоритмов обработки информации для различных приложений;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Базовые информационные процессы, их характеристика и модели.»: Извлечение информации. Транспортирование информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации.

#### **Задания по теме «Базовые информационные технологии.»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять информационные технологии при проектировании информационных систем;

33 - классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем;

39 - модели и структуры информационных сетей;

О2 - применения информационных технологий при проектировании информационных систем;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Базовые информационные технологии.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Базовые информационные технологии.»: Мультимедиа технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. АСЕ-технологии. Телекоммуникационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии программирования. Облачные технологии.

**Задания по теме «Прикладные информационные технологии.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования.

34 - принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта;

310 - информационные ресурсы сетей;

О5 - проведения предпроектного обследования (инжиниринг) объекта проектирования, системного анализа предметной области, их взаимосвязей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Прикладные информационные технологии.»: Прикладной характер информационных технологий. Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP). Модели управления жизненным циклом изделия (PLM). Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ.

**Задания по теме «Инструментальная среда информационных технологий.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем;

35 - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных;

311 - теоретические основы современных информационных сетей;

О1 - разработки информационно-логической, функциональной и объектно-ориентированной моделей информационной системы, моделей данных информационных систем;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Инструментальная среда информационных технологий.» вопросу на выбор: Программные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Методические средства информационных технологий.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Инструментальная среда

информационных технологий.»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Программные средства информационных технологий.</li> <li>Технические средства информационных технологий.</li> <li>Методические средства информационных технологий.</li> </ul>
---

### **Задания по теме «Технологии проектирования информационных систем.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем;

З6 - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

З12 - основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем;

О3 - использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Технологии проектирования информационных систем.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Технологии проектирования информационных систем.»: Методология проектирования информационных систем. Технологии реализации информационных систем. Оценка качества информационных систем.

### **Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.02 Информационные технологии: дифференцированный зачет (4 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Понятие информации, виды информации.

Свойства информации.

Количественные и качественные характеристики информации.

Превращение информации в ресурс.

Определение и задачи информационной технологии.

Извлечение информации.

Транспортирование информации.

Обработка информации.

Хранение информации.

Представление и использование информации.

Мультимедиа технологии.

Геоинформационные технологии.

Технологии защиты информации.

АСЕ-технологии.

Телекоммуникационные технологии.

Технологии искусственного интеллекта.



Технологии программирования.  
Облачные технологии.  
Технология больших данных  
Прикладной характер информационных технологий.  
Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP).  
Модели управления жизненным циклом изделия (PLM).  
Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ.  
Программные средства информационных технологий.  
Технические средства информационных технологий.  
Методические средства информационных технологий.  
Методология проектирования информационных систем.  
Технологии реализации информационных систем.  
Оценка качества информационных систем.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.01.02  
Информационные технологии**

1. Превращение информации в ресурс.
2. Определение и задачи информационной технологии.
3. Извлечение информации.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой  
направленности  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - проводить анкетирование и интервьюирование;
- У2 - строить структурно-функциональные схемы;
- У3 - анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;
- У4 - формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;
- У5 - участвовать в разработке технического задания;
- У6 - идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- У7 - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;
- У8 - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;
- У9 - разрабатывать сценарии;
- У10 - размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;
- У11 - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;
- У12 - создавать анимации в специализированных программных средах;
- У13 - работать с мультимедийными инструментальными средствами;
- У14 - осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;
- У15 - формировать отчеты об ошибках;
- У16 - составлять наборы тестовых заданий;
- У17 - адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;
- У18 - осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;
- У19 - использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;
- У20 - программировать на встроенных алгоритмических языках;
- У21 - составлять техническое задание;
- У22 - составлять техническую документацию;
- У23 - тестировать техническую документацию;
- У24 - выбирать характеристики качества оценки программного продукта;
- У25 - применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;
- У26 - оформлять отчет проверки качества;

*Знать:*

- З1 - отраслевую специализированную терминологию;
- З2 - технологии сбора информации;
- З3 - методики анализа бизнес-процессов;
- З4 - нотации представления структурно-функциональных схем;
- З5 - стандарты оформления результатов анализа;
- З6 - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;

- 37 - технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;
- 38 - принципы построения информационных ресурсов;
- 39 - основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;
- 310 - стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;
- 311 - компьютерные технологии представления и управления данными;
- 312 - основы сетевых технологий;
- 313 - языки сценариев;
- 314 - основы информационной безопасности;
- 315 - задачи тестирования и отладки программного обеспечения;
- 316 - методы отладки программного обеспечения;
- 317 - методы тестирования программного обеспечения;
- 318 - алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- 319 - архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;
- 320 - принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;
- 321 - архитектуру и принципы работы систем управления контентом;
- 322 - основы документооборота;
- 323 - стандарты составления и оформления технической документации;
- 324 - характеристики качества программного продукта;
- 325 - методы и средства проведения измерений;
- 326 - основы метрологии и стандартизации.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;
- О2 - разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;
- О3 - отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;
- О4 - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;
- О5 - разработки и ведения проектной и технической документации;
- О6 - измерения и контроля характеристик программного продукта;

*Формируемые компетенции:*

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
- ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
- ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *(6 семестр), дифференцированный зачет (6 семестр).*

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Эволюция технологии программирования	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.	31 38 315 322 У17 У14 У7 У2 О4	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
2	Основные этапы технологии программирования.	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.	32 39 316 323 У3 У26 У8 У23 О6	схема, устный опрос
3	Пользовательский интерфейс	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.	33 310 317 324 У24 У25 У9 У5 О3	устный опрос
4	Программирование на языке высокого уровня Python	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	34 311 318 325 У6 У1 У12 У15 О5	устный опрос

5	Программирование на языке высокого уровня С	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.	35 312 319 326 У11 У20 У16 У4 О2	эссе, устный опрос
6	Разработка программного приложения на языке С	ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента. ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.	36 313 320 У19 У13 У21 О1	информационное сообщение, устный опрос
7	Интеграция языков программирования Python и С	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	37 314 321 У18 У10 У22 О4	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные

	проблемы области изучения МДК. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)

### Описание шкал оценивания

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела;



(неудовлетворительно) при ответе возникают серьезные ошибки.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### 2.2. Типовые задания для текущего контроля

#### Задания по теме «Эволюция технологии программирования»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

Проверяемые результаты обучения:

У17 - адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач;

У14 - осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения;

У7 - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки;

У2 - строить структурно-функциональные схемы;

31 - отраслевую специализированную терминологию;

38 - принципы построения информационных ресурсов;

315 - задачи тестирования и отладки программного обеспечения;

322 - основы документооборота;

О4 - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Эволюция технологии программирования»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Эволюция технологии программирования»: Неструктурированное программирование. Процедурное и модульное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Декларативное программирование. Компонентные технологии. Перспективы развития технологий программирования.

## Задания по теме «Основные этапы технологии программирования.»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик;

У26 - оформлять отчет проверки качества;

У8 - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента;

У23 - тестировать техническую документацию;

З2 - технологии сбора информации;

З9 - основы программирования информационного контента на языках высокого уровня;

З16 - методы отладки программного обеспечения;

З23 - стандарты составления и оформления технической документации;

Об - измерения и контроля характеристик программного продукта;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Основные этапы технологии программирования.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные этапы технологии программирования.»: Алгоритмы и программы. Жизненный цикл программы. Постановка задачи и спецификация программы. Проектирование и реализация программы. Документирование программ.

## Задания по теме «Пользовательский интерфейс»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У24 - выбирать характеристики качества оценки программного продукта;

У25 - применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества;

У9 - разрабатывать сценарии;

У5 - участвовать в разработке технического задания;

З3 - методики анализа бизнес-процессов;

З10 - стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы;

З17 - методы тестирования программного обеспечения;

З24 - характеристики качества программного продукта;

О3 - отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание

устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Пользовательский интерфейс»: Типы пользовательских интерфейсов. Классификация диалогов и их реализация. Основные компоненты интерфейсов.
--------------	--

### Задания по теме «Программирование на языке высокого уровня Python»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

- У6 - идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента;
- У1 - проводить анкетирование и интервьюирование;
- У12 - создавать анимации в специализированных программных средах;
- У15 - формировать отчеты об ошибках;
- 34 - нотации представления структурно-функциональных схем;
- 311 - компьютерные технологии представления и управления данными;
- 318 - алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках;
- 325 - методы и средства проведения измерений;
- О5 - разработки и ведения проектной и технической документации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Программирование на языке высокого уровня Python»: Знакомство с языком программирования Python. Интеллектуальный калькулятор. Переменные. Функции. Программы в отдельном файле. Область видимости переменных. Применение функций. Строки и операции над строками. Операции над строками. Дополнительные возможности функции print. Ввод значений с клавиатуры. Логические выражения. Условная инструкция if. Строки документации. Модули. Создание собственных модулей. Автоматизированное тестирование функций. Строковые методы. Списки. Итерации. Множества.

Кортежи.  
 Словари.  
 Обработка исключений в Python.  
 Работа с файлами.  
 Регулярные выражения.  
 Объектно-ориентированное программирование на Python.  
 Разработка приложений с графическим интерфейсом.  
 Реализация алгоритмов.

### Задания по теме «Программирование на языке высокого уровня С»

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

Проверяемые результаты обучения:

У11 - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом;

У20 - программировать на встроенных алгоритмических языках;

У16 - составлять наборы тестовых заданий;

У4 - формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций;

35 - стандарты оформления результатов анализа;

312 - основы сетевых технологий;

319 - архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности;

326 - основы метрологии и стандартизации.

О2 - разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Программирование на языке высокого уровня С» вопросу на выбор: Структура программы. Константы и переменные. Операции над данными. Основные алгоритмические структуры. Указатели. Обработка массивов. Функции. Функции ввода-вывода данных. Обработка строк. Работа с файлами. Типы данных, определяемые пользователем. Расширения языка C++.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Программирование на языке высокого уровня С»: Структура программы. Константы и переменные.

<p>Операции над данными.          Основные алгоритмические структуры.          Указатели.          Обработка массивов.          Функции.          Функции ввода-вывода данных.          Обработка строк.          Работа с файлами.          Типы данных, определяемые пользователем.          Расширения языка C++.</p>
--

### Задания по теме «Разработка программного приложения на языке C»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

Проверяемые результаты обучения:

У19 - использовать системы управления контентом для решения поставленных задач;

У13 - работать с мультимедийными инструментальными средствами;

У21 - составлять техническое задание;

36 - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента;

313 - языки сценариев;

320 - принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом;

О1 - сбора и анализа информации для определения потребностей клиента;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Разработка программного приложения на языке C» вопросу на выбор:            Создание входных файлов.            Получение выходного файла Заказы на основе входных файлов и данных, введенных с клавиатуры.            Вывод Стоимости заказа по введенному с клавиатуры Номеру заказа.            Создание меню для выполнения всех указанных в задании пунктов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка программного приложения на языке C»:            Создание входных файлов.            Получение выходного файла Заказы на основе входных файлов и данных, введенных с клавиатуры.            Вывод Стоимости заказа по введенному с клавиатуры Номеру заказа.            Создание меню для выполнения всех указанных в задании пунктов.</p>

### Задания по теме «Интеграция языков программирования Python и C»

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У18 - осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса;

У10 - размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях;

У22 - составлять техническую документацию;

37 - технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента;

314 - основы информационной безопасности;

321 - архитектуру и принципы работы систем управления контентом;

О4 - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Интеграция языков программирования Python и С»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интеграция языков программирования Python и С»: Знание языка программирования С. Пример создания модуля Python на языке С. Запуск интерпретатора Python.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: курсовая работа (6 сем.); дифференцированный зачет (6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Неструктурированное программирование.

Процедурное и модульное программирование.

Объектно-ориентированное программирование.

Декларативное программирование.

Компонентные технологии.

Перспективы развития технологий программирования.

Алгоритмы и программы.

Жизненный цикл программы.

Постановка задачи и спецификация программы.

Проектирование и реализация программы.

Документирование программ.

Типы пользовательских интерфейсов.

Классификация диалогов и их реализация.

Основные компоненты интерфейсов.

Знакомство с языком программирования Python.

Интеллектуальный калькулятор.

Переменные.

Функции.

Программы в отдельном файле.

Область видимости переменных.

Применение функций.  
Строки и операции над строками.  
Операции над строками.  
Дополнительные возможности функции print.  
Ввод значений с клавиатуры.  
Логические выражения.  
Условная инструкция if.  
Строки документации.  
Модули.  
Создание собственных модулей.  
Автоматизированное тестирование функций.  
Строковые методы.  
Списки.  
Итерации.  
Множества.  
Кортежи.  
Словари.  
Обработка исключений в Python.  
Работа с файлами.  
Регулярные выражения.  
Объектно-ориентированное программирование на Python.  
Разработка приложений с графическим интерфейсом.  
Реализация алгоритмов.  
Структура программы.  
Константы и переменные.  
Операции над данными.  
Основные алгоритмические структуры.  
Указатели.  
Обработка массивов.  
Функции.  
Функции ввода-вывода данных.  
Обработка строк.  
Работа с файлами.  
Типы данных, определяемые пользователем.  
Расширения языка C++.  
Создание входных файлов.  
Получение выходного файла Заказы на основе входных файлов и данных, введенных с клавиатуры.  
Вывод Стоимости заказа по введенному с клавиатуры Номеру заказа.  
Создание меню для выполнения всех указанных в задании пунктов.  
Знание языка программирования C.  
Пример создания модуля Python на языке C.  
Запуск интерпретатора Python.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**



**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.01**  
**Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения**  
**отраслевой направленности**

1. Декларативное программирование.
2. Компонентные технологии.
3. Перспективы развития технологий программирования.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - проектировать базы данных реляционного типа;

У2 - проводить нормализацию баз данных;

У3 - писать запросы на языке SQL.

*Знать:*

З1 - базовые понятия теории баз данных;

З2 - основные модели данных;

З3 - нормальные формы реляционных отношений;

З4 - язык структурированных запросов SQL;

З5 - особенности создания и использования программируемых объектов баз данных;

З6 - способы совместного использования реляционных данных и данных в формате SQL;

*Иметь практический опыт:*

О1 - проектирования баз данных реляционного типа;

О2 - проведения нормализации баз данных;

О3 - написания запросов на языке SQL;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.

ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

ДПК 6 Проектировать базы данных информационных систем различного назначения.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (5 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Общие сведения.	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	З1 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
2	Концепция баз данных.	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	З2 У2 О2	схема, устный опрос
3	Общая теория баз данных.	ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.	З3 У1 О1	устный опрос
4	Теория реляционных БД.	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	З4 У3 О3	устный опрос
5	Реляционные базы данных.	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	З5 У2 О2	кресворд, устный опрос
6	Файловые СУБД.	ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы	З6 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
7	Объектно-ориентированные базы данных.	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З1 У3 О3	графологическая структура, устный опрос
8	Объектно-реляционная база данных.	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З2 У2 О2	устный опрос
9	Гипертекстовые базы данных.	ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности	З3 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
10	Общая характеристика распределенных баз данных.	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З4 У3 О3	гlossарий, устный опрос

11	Создание РБД.	ДПК 6 Проектировать базы данных информационных систем различного назначения.	35 У2 О2	эссе, устный опрос
12	Использование и функционирование РБД.	ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	36 У1 О1	схема, устный опрос
13	Web-приложения.	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	31 У3 О3	устный опрос
14	Проектирование и реализация баз данных.	ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.	32 У2 О2	информационный блок, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением.

	Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения МДК. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

### Описание шкал оценивания

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты,

	имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.



## КРОССВОРД

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько терминов не по изучаемой теме; определение терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании кроссворда используется много (более 2/3) терминов не по изучаемой теме; определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; определения содержат явную подсказку термина; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.
2 (неудовлетворительно)	Значительное количество грамматических ошибок (4-5), содержание терминов в кроссворде не соответствует заданной теме; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

## ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь

	элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

### ГЛОССАРИЙ

5 (отлично)	Предполагает, что проработан материал источников, выбраны главные термины, подобраны и записаны основные определения или расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений), работа оформлена и представлена в срок.
4 (хорошо)	Проработан материал источников, выбраны главные термины, работа оформлена и представлена в срок.
3 (удовлетворительно)	Проработан материал большинства источников, выбраны основные термины, работа оформлена и представлена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и представлена не в срок.

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее
-------------	--

	содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстоять свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Общие сведения.»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Проверяемые результаты обучения:

УЗ - писать запросы на языке SQL.

31 - базовые понятия теории баз данных;

О3 - написания запросов на языке SQL;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Общие сведения.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие сведения.»: База данных и автоматизация табличных расчетов. Данные, информация, знания. Основные понятия и определения. Классификация БД и СУБД. Состав СУБД и работа БД.

### Задания по теме «Концепция баз данных.»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить нормализацию баз данных;

З2 - основные модели данных;

О2 - проведения нормализации баз данных;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Концепция баз данных.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Концепция баз данных.»: Требования, предъявляемые к базам данных. Концепция построения БД. Методология проектирования баз данных. Методология использования баз данных. Методология функционирования баз данных. Методология проектирования хранилищ данных.

### Задания по теме «Общая теория баз данных.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать базы данных реляционного типа;

З3 - нормальные формы реляционных отношений;

О1 - проектирования баз данных реляционного типа;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общая теория баз данных.»:

	Модели представления данных. CASE-технология. CASE-средства.
--	--

### Задания по теме «Теория реляционных БД.»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - писать запросы на языке SQL.

З4 - язык структурированных запросов SQL;

О3 - написания запросов на языке SQL;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теория реляционных БД.»: Математические основы теории. Построение БД. Использование БД. Функционирование БД.

### Задания по теме «Реляционные базы данных.»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить нормализацию баз данных;

З5 - особенности создания и использования программируемых объектов баз данных;

О2 - проведения нормализации баз данных;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Реляционные базы данных.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Реляционные базы данных.»: Логическая структура. Создание и использование БД.

### Задания по теме «Файловые СУБД.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать базы данных реляционного типа;

З6 - способы совместного использования реляционных данных и данных в формате SQL;

О1 - проектирования баз данных реляционного типа;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Файловые СУБД.» вопросу на выбор:</p> <p>Назначение и состав файловой СУБД.</p> <p>Установка файловой СУБД Mongo.</p> <p>Создание документо-ориентированных БД.</p> <p>Использование файловой БД.</p> <p>Функционирование файловой БД.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Файловые СУБД.»:</p> <p>Назначение и состав файловой СУБД.</p> <p>Установка файловой СУБД Mongo.</p> <p>Создание документо-ориентированных БД.</p> <p>Использование файловой БД.</p> <p>Функционирование файловой БД.</p>

### Задания по теме «Объектно-ориентированные базы данных.»

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - писать запросы на языке SQL.

З1 - базовые понятия теории баз данных;

О3 - написания запросов на языке SQL;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Объектно-ориентированные базы данных.».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Объектно-ориентированные базы данных.»:</p> <p>Недостатки реляционных баз данных.</p> <p>Состояние развития ООБД.</p> <p>Сущность ООБД.</p> <p>Многомерная модель данных.</p> <p>Caché как система управления объектно-ориентированной базой данных.</p> <p>Перспективы развития ООБД.</p>

### Задания по теме «Объектно-реляционная база данных.»

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить нормализацию баз данных;

З2 - основные модели данных;

О2 - проведения нормализации баз данных;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Объектно-реляционная база данных.»: Виды структур. Гибридные ОРБД. Расширенные ОРБД. Перспективы развития ОРБД.

### Задания по теме «Гипертекстовые базы данных.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать базы данных реляционного типа;

ЗЗ - нормальные формы реляционных отношений;

О1 - проектирования баз данных реляционного типа;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Гипертекстовые базы данных.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Суть, назначение и состав гипертекстовых баз данных. Требования и концепция гипертекстовых баз данных. Методология гипертекстовых БД. Реализация гипертекстовых БД.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Гипертекстовые базы данных.»: Суть, назначение и состав гипертекстовых баз данных. Требования и концепция гипертекстовых баз данных. Методология гипертекстовых БД. Реализация гипертекстовых БД.

### Задания по теме «Общая характеристика распределенных баз данных.»

Проверяемые компетенции:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

УЗ - писать запросы на языке SQL.

З4 - язык структурированных запросов SQL;

ОЗ - написания запросов на языке SQL;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Общая характеристика распределенных баз данных.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:

	Новые требования, предъявляемые к БД. Состав и работа РБД. Система клиент-сервер.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общая характеристика распределенных баз данных.»: Новые требования, предъявляемые к БД. Состав и работа РБД. Система клиент-сервер.

### Задания по теме «Создание РБД.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 6 Проектировать базы данных информационных систем различного назначения.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить нормализацию баз данных;

35 - особенности создания и использования программируемых объектов баз данных;

О2 - проведения нормализации баз данных;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Создание РБД.» вопросу на выбор: Обеспечение целостности. Фрагментация и локализация. Процесс интеграции. Преобразование структуры и данных. Однородные и неоднородные РБД.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Создание РБД.»: Обеспечение целостности. Фрагментация и локализация. Процесс интеграции. Преобразование структуры и данных. Однородные и неоднородные РБД.

### Задания по теме «Использование и функционирование РБД.»

Проверяемые компетенции:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать базы данных реляционного типа;

36 - способы совместного использования реляционных данных и данных в формате SQL;

О1 - проектирования баз данных реляционного типа;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Использование и функционирование РБД.».



устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Использование и функционирование РБД.»: Запросы. Одновременный доступ. Защита данных, восстановление РБД.
--------------	---

### Задания по теме «Web-приложения.»

Проверяемые компетенции:

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - писать запросы на языке SQL.

З1 - базовые понятия теории баз данных;

О3 - написания запросов на языке SQL;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Web-приложения.»: Модель клиент—сервер для Web-приложений. Создание БД. Использование БД. Работа БД.

### Задания по теме «Проектирование и реализация баз данных.»

Проверяемые компетенции:

ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить нормализацию баз данных;

З2 - основные модели данных;

О2 - проведения нормализации баз данных;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Проектирование и реализация баз данных.» вопросу на выбор: Процедура проектирования баз данных. Процедура реализации баз данных. Централизованные базы данных. Распределенные базы данных.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проектирование и реализация баз данных.»: Процедура проектирования баз данных. Процедура реализации баз данных. Централизованные базы данных. Распределенные базы данных.

## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.02 Технология разработки и защиты баз данных: дифференцированный зачет (5 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

База данных и автоматизация табличных расчетов.  
Данные, информация, знания.  
Основные понятия и определения.  
Классификация БД и СУБД.  
Состав СУБД и работа БД.  
Требования, предъявляемые к базам данных.  
Концепция построения БД.  
Методология проектирования баз данных.  
Методология использования баз данных.  
Методология функционирования баз данных.  
Методология проектирования хранилищ данных.  
Модели представления данных.  
CASE-технология.  
CASE-средства.  
Математические основы теории.  
Построение БД.  
Использование БД.  
Функционирование БД.  
Логическая структура.  
Создание и использование БД.  
Назначение и состав файловой СУБД.  
Установка файловой СУБД Mongo.  
Создание документо-ориентированных БД.  
Использование файловой БД.  
Функционирование файловой БД.  
Недостатки реляционных баз данных.  
Состояние развития ООБД.  
Сущность ООБД.  
Многомерная модель данных.  
Cache как система управления объектно-ориентированной базой данных.  
Перспективы развития ООБД.  
Виды структур.  
Гибридные ОРБД.  
Расширенные ОРБД.  
Перспективы развития ОРБД.  
Суть, назначение и состав гипертекстовых баз данных.  
Требования и концепция гипертекстовых баз данных.  
Методология гипертекстовых БД.  
Реализация гипертекстовых БД.  
Новые требования, предъявляемые к БД.  
Состав и работа РБД.  
Система клиент-сервер.  
Обеспечение целостности.  
Фрагментация и локализация.  
Процесс интеграции.  
Преобразование структуры и данных.  
Однородные и неоднородные РБД.

Запросы.  
Одновременный доступ.  
Защита данных, восстановление РБД.  
Модель клиент—сервер для Web-приложений.  
Создание БД.  
Использование БД.  
Работа БД.  
Процедура проектирования баз данных.  
Процедура реализации баз данных.  
Централизованные базы данных.  
Распределенные базы данных.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.02  
Технология разработки и защиты баз данных**

1. Классификация БД и СУБД.
2. Состав СУБД и работа БД.
3. Требования, предъявляемые к базам данных.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.03 Сертификация  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.02.03 Сертификация.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

У2 - проводить сертификационные испытания

У3 - оценивать качество испытаний

*Знать:*

З1 - основные цели и объекты сертификации

З2 - термины и определения в области сертификации

З3 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации

З4 - условия осуществления сертификации

З5 - обязательная и добровольная сертификация

З6 - правила и порядок проведения сертификации

З7 - органы по сертификации и испытательные лаборатории

*Иметь практический опыт:*

О1 - использования на практике целей, принципов и различных форм сертификации

О2 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации

О3 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации

О4 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации

О5 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ

О6 - оформления документации на отечественные работы по сертификации и аккредитации с учетом зарубежных требований

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (5 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.03 Сертификация

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Введение в сертификацию	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	З1 З6 У1 О1 О2	информационное сообщение, устный опрос
2	Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З2 З7 У3 О3	эссе, устный опрос
3	Аккредитация	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З3 У2 О6	графологическая структура, устный опрос
4	Сертификация по отраслям экономики	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З4 У1 О5	устный опрос
5	Международная и зарубежная сертификация	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	З5 У3 О4	устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование	Краткая характеристика оценочного средства
--------------	--

оценочного средства	
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения МДК. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)

### Описание шкал оценивания

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

#### УСТНЫЙ ОПРОС



5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

#### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

#### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение
-------------	--

	наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Введение в сертификацию»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

З1 - основные цели и объекты сертификации

З6 - правила и порядок проведения сертификации

О1 - использования на практике целей, принципов и различных форм сертификации

О2 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Введение в сертификацию» вопросу на выбор: Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в сертификацию»: Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.

## Задания по теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - оценивать качество испытаний

32 - термины и определения в области сертификации

37 - органы по сертификации и испытательные лаборатории

О3 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия» вопросу на выбор: Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия»: Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия.

## Задания по теме «Аккредитация»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить сертификационные испытания

33 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации

Об - оформления документации на отечественные работы по сертификации и аккредитации с учетом зарубежных требований

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Аккредитация».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Аккредитация»: Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации.

### **Задания по теме «Сертификация по отраслям экономики»**

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

34 - условия осуществления сертификации

О5 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сертификация по отраслям экономики»: Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ). Сертификация услуг розничной торговли. Экологическая сертификация. Сертификация логистических систем. Сертификация персонала. Договорные отношения в системе подтверждения соответствия.

### **Задания по теме «Международная и зарубежная сертификация»**

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - оценивать качество испытаний

35 - обязательная и добровольная сертификация

#### О4 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Международная и зарубежная сертификация»: Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии. Принципы беспристрастности при оценке соответствия. Маркировка знаком соответствия. Зарубежная сертификация. Зарубежная аккредитация. Сертификационные корпорации.

#### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.03 Сертификация: дифференцированный зачет (5 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Основные понятия и функции системы сертификации в России.
- Отмена Системы сертификации ГОСТ Р.
- Цели, принципы и формы сертификации.
- Участники сертификации.
- Общие положения.
- Оценка соответствия и ее формы.
- Подтверждение соответствия.
- Добровольное подтверждение соответствия.
- Знаки соответствия.
- Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.
- Организация обязательной сертификации.
- Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.
- Оформление сертификата соответствия.
- Цели и принципы аккредитации.
- Национальная система аккредитации.
- Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.
- Сертификационные испытания при аккредитации.
- Сертификация систем качества.
- Сертификация производства.
- Сертификация пищевых продуктов.
- Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности.
- Сертификация услуг (работ).
- Сертификация услуг розничной торговли.
- Экологическая сертификация.
- Сертификация логистических систем.
- Сертификация персонала.
- Договорные отношения в системе подтверждения соответствия.
- Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе.

Требования директив ЕС к оценке соответствия.  
Модульные оценки соответствия.  
Виды деклараций о соответствии.  
Принципы беспристрастности при оценке соответствия.  
Маркировка знаком соответствия.  
Зарубежная сертификация.  
Зарубежная аккредитация.  
Сертификационные корпорации.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.03  
Сертификация**

1. Участники сертификации.
2. Общие положения.
3. Оценка соответствия и ее формы.

**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой  
направленности  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;

У2 - определять совместимость программного обеспечения;

У3 - выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;

У4 - управлять версионностью программного обеспечения;

У5 - проводить интервьюирование и анкетирование;

У6 - определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;

У7 - работать в системах CRM;

У8 - осуществлять подготовку презентации программного продукта;

У9 - проводить презентацию программного продукта;

У10 - осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть Интернет);

У11 - выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;

У12 - устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности;

У13 - осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;

У14 - проводить обновление версий программных продуктов;

У15 - вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;

У16 - консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

*Знать:*

З1 - особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;

З2 - причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;

З3 - инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;

З4 - методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;

З5 - основные положения систем CRM;

З6 - ключевые показатели управления обслуживанием;

З7 - принципы построения систем мотивации сотрудников;

З8 - бизнес-процессы управления обслуживанием;

З9 - основы менеджмента;

З10 - основы маркетинга;

З11 - принципы визуального представления информации;

З12 - технологии продвижения информационных ресурсов;

З13 - жизненный цикл программного обеспечения;

З14 - назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;

З15 - критерии эффективности использования программных продуктов;

З16 - виды обслуживания программных продуктов.

*Иметь практический опыт:*



- О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;
- О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;
- О3 - продвижения и презентации программной продукции;
- О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

*Формируемые компетенции:*

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
- ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (7 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Организация процесса конструирования	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	31 У3 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Руководство программным проектом	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У11 О4	схема, устный опрос
3	Классические методы анализа	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	33 У15 О3	устный опрос
4	Основы проектирования программных систем	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	34 У12 О2	устный опрос
5	Классические методы проектирования	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	35 У16 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
6	Структурное тестирование программного обеспечения	ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.	36 У1 О4	информационный блок, устный опрос
7	Функциональное тестирование программного обеспечения	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	37 У2 О3	графологическая структура, устный опрос
8	Организация процесса тестирования программного обеспечения	ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	38 У6 О2	кроссворд, устный опрос
9	Основы объектно-ориентированного представления программных систем	ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.	39 У13 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос

10	Базис языка визуального моделирования	ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	310 У8 О4	гlossарий, устный опрос
11	Статические модели объектно-ориентированных программных систем	ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.	311 У10 О3	эссе, устный опрос
12	Динамические модели объектно-ориентированных программных систем	ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.	312 У5 О2	устный опрос
13	Модели реализации объектно-ориентированных программных систем	ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	313 У14 О1	информационное сообщение, устный опрос
14	Метрики объектно-ориентированных программных систем	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	314 У9 О4	устный опрос
15	Унифицированный процесс разработки объектно-ориентированных ПС	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	315 У7 О3	устный опрос
16	Объектно-ориентированное тестирование	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	316 У4 О2	графологическая структура, устный опрос
17	Автоматизация конструирования визуальной модели программной системы	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	31 У3 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение

	отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформлению её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и

	формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения МДК. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения

### Описание шкал оценивания

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

#### СХЕМА

--	--

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

#### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

## ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

## КРОССВОРД

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько терминов не по изучаемой теме; определение терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании кроссворда используется много (более 2/3) терминов не по изучаемой теме; определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; определения содержат явную подсказку термина; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.
2 (неудовлетворительно)	Значительное количество грамматических ошибок (4-5), содержание терминов в кроссворде не соответствует заданной теме; определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.

## РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме; задания, определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
4 (хорошо)	Выставляется, если используется несколько заданий/терминов не по

	изучаемой теме; формулировка заданий/терминов вызывает у обучающегося некоторые затруднения; некоторые задания/определения терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; задания содержат верные и неверные варианты ответов.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если в содержании тестирования используется много (более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

### ГЛОССАРИЙ

5 (отлично)	Предполагает, что проработан материал источников, выбраны главные термины, подобраны и записаны основные определения или расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений), работа оформлена и представлена в срок.
4 (хорошо)	Проработан материал источников, выбраны главные термины, работа оформлена и представлена в срок.
3 (удовлетворительно)	Проработан материал большинства источников, выбраны основные термины, работа оформлена и представлена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и представлена не в срок.

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой



	теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.
2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Организация процесса конструирования»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;

З1 - особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Организация процесса конструирования» вопросу на выбор:</p> <p>Определение технологии конструирования программного обеспечения.</p> <p>Классический жизненный цикл.</p> <p>Макетирование.</p> <p>Стратегии конструирования ПО.</p> <p>Инкрементная модель.</p> <p>Быстрая разработка приложений.</p> <p>Спиральная модель.</p> <p>Компонентно-ориентированная модель.</p> <p>Тяжеловесные и облегченные процессы.</p> <p>XP-процесс.</p> <p>Модели качества процессов конструирования.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Организация процесса конструирования»:</p> <p>Определение технологии конструирования программного обеспечения.</p> <p>Классический жизненный цикл.</p> <p>Макетирование.</p> <p>Стратегии конструирования ПО.</p> <p>Инкрементная модель.</p> <p>Быстрая разработка приложений.</p> <p>Спиральная модель.</p> <p>Компонентно-ориентированная модель.</p>

	Тяжеловесные и облегченные процессы. XP-процесс. Модели качества процессов конструирования.
--	---

### **Задания по теме «Руководство программным проектом»**

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У11 - выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи;

32 - причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения;

О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Руководство программным проектом».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Руководство программным проектом»: Процесс руководства проектом. Планирование проектных задач. Размерно-ориентированные метрики. Функционально-ориентированные метрики. Выполнение оценки в ходе руководства проектом. Выполнение оценки проекта на основе LOC- и FP-метрик. Конструктивная модель стоимости. Предварительная оценка программного проекта. Анализ чувствительности программного проекта.

### **Задания по теме «Классические методы анализа»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Проверяемые результаты обучения:

У15 - вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов;

33 - инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения;

О3 - продвижения и презентации программной продукции;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Классические методы анализа»: Структурный анализ. Методы анализа, ориентированные на структуры данных. Метод анализа Джексона.

### Задания по теме «Основы проектирования программных систем»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У12 - установить программное обеспечение отраслевой направленности;

34 - методы устранения проблем совместимости программного обеспечения;

О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы проектирования программных систем»: Особенности процесса синтеза программных систем. Особенности этапа проектирования. Структурирование системы. Моделирование управления. Декомпозиция подсистем на модули. Модульность. Информационная закрытость. Связность модуля. Сцепление модулей. Сложность программной системы. Характеристики иерархической структуры программной системы.

### Задания по теме «Классические методы проектирования»

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У16 - консультировать пользователей в пределах своей компетенции;

35 - основные положения систем CRM;

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Классические методы проектирования»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Классические методы проектирования»: Метод структурного проектирования. Метод проектирования Джексона.

### Задания по теме «Структурное тестирование программного обеспечения»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - определять приложения, вызывающие проблемы совместимости;

З6 - ключевые показатели управления обслуживанием;

О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Структурное тестирование программного обеспечения» вопросу на выбор: Основные понятия и принципы тестирования ПО. Особенности тестирования «белого ящика». Способ тестирования базового пути. Способы тестирования условий. Способ тестирования потоков данных. Тестирование циклов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Структурное тестирование программного обеспечения»: Основные понятия и принципы тестирования ПО. Особенности тестирования «белого ящика». Способ тестирования базового пути. Способы тестирования условий. Способ тестирования потоков данных. Тестирование циклов.

### **Задания по теме «Функциональное тестирование программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять совместимость программного обеспечения;

З7 - принципы построения систем мотивации сотрудников;

О3 - продвижения и презентации программной продукции;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Функциональное тестирование программного обеспечения».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функциональное тестирование программного обеспечения»: Особенности тестирования «черного ящика». Способ разбиения по эквивалентности. Способ анализа граничных значений. Способ диаграмм причин-следствий.

## Задания по теме «Организация процесса тестирования программного обеспечения»

Проверяемые компетенции:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У6 - определять удовлетворенность клиентов качеством услуг;

38 - бизнес-процессы управления обслуживанием;

О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;

Оценочное средство	Задание
кресворд	Составьте кроссворд по теме «Организация процесса тестирования программного обеспечения», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Организация процесса тестирования программного обеспечения»: Методика тестирования программных систем. Тестирование элементов. Тестирование интеграции. Тестирование правильности. Системное тестирование. Искусство отладки.

## Задания по теме «Основы объектно-ориентированного представления программных систем»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У13 - осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения;

39 - основы менеджмента;

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Основы объектно-ориентированного представления программных систем». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Принципы объектно-ориентированного представления программных систем.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы объектно-ориентированного представления программных систем»: Принципы объектно-ориентированного представления программных систем.

## Задания по теме «Базис языка визуального моделирования»

Проверяемые компетенции:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У8 - осуществлять подготовку презентации программного продукта;

З10 - основы маркетинга;

О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Базис языка визуального моделирования». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Унифицированный язык моделирования. Предметы в UML. Механизмы расширения в UML.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Базис языка визуального моделирования»: Унифицированный язык моделирования. Предметы в UML. Механизмы расширения в UML.

#### **Задания по теме «Статические модели объектно-ориентированных программных систем»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У10 - осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети ""Интернет"" (далее сеть Интернет);

З11 - принципы визуального представления информации;

О3 - продвижения и презентации программной продукции;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Статические модели объектно-ориентированных программных систем» вопросу на выбор: Вершины в диаграммах классов. Отношения в диаграммах классов. Деревья наследования. Примеры диаграмм классов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статические модели объектно-ориентированных программных систем»: Вершины в диаграммах классов. Отношения в диаграммах классов. Деревья наследования. Примеры диаграмм классов.

#### **Задания по теме «Динамические модели объектно-ориентированных программных систем»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - проводить интервьюирование и анкетирование;

312 - технологии продвижения информационных ресурсов;

О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Динамические модели объектно-ориентированных программных систем»: Моделирование поведения программной системы. Диаграммы схем состояний. Диаграммы деятельности. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы сотрудничества. Диаграммы последовательности. Диаграммы Use Case. Спецификация элементов Use Case. Пример диаграммы Use Case. Построение модели требований. Кооперации и паттерны. Бизнес-модели.

### Задания по теме «Модели реализации объектно-ориентированных программных систем»

Проверяемые компетенции:

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У14 - проводить обновление версий программных продуктов;

313 - жизненный цикл программного обеспечения;

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Модели реализации объектно-ориентированных программных систем» вопросу на выбор: Компонентные диаграммы. Использование компонентных диаграмм. Основы компонентной объектной модели. Работа с СОМ-объектами. Диаграммы размещения.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модели реализации объектно-ориентированных программных систем»:

	Компонентные диаграммы. Использование компонентных диаграмм. Основы компонентной объектной модели. Работа с СОМ-объектами. Диаграммы размещения.
--	--

### **Задания по теме «Метрики объектно-ориентированных программных систем»**

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

Проверяемые результаты обучения:

У9 - проводить презентацию программного продукта;

314 - назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности;

О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Метрики объектно-ориентированных программных систем»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Метрические особенности объектно-ориентированных программных систем.</li> <li>Эволюция мер связи для объектно-ориентированных программных систем.</li> <li>Набор метрик Чидамбера и Кемерера.</li> <li>Использование метрик Чидамбера-Кемерера.</li> <li>Метрики Лоренца и Кидда.</li> <li>Набор метрик Фернандо Абреу.</li> <li>Метрики для объектно-ориентированного тестирования.</li> </ul>

### **Задания по теме «Унифицированный процесс разработки объектно-ориентированных ПС»**

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У7 - работать в системах CRM;

315 - критерии эффективности использования программных продуктов;

О3 - продвижения и презентации программной продукции;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Унифицированный процесс разработки объектно-ориентированных ПС»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Эволюционно-инкрементная организация жизненного цикла разработки.</li> <li>Управление риском.</li> <li>Этапы унифицированного процесса разработки.</li> <li>Пример объектно-ориентированной разработки.</li> </ul>



### Задания по теме «Объектно-ориентированное тестирование»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - управлять версионностью программного обеспечения;

316 - виды обслуживания программных продуктов.

О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Объектно-ориентированное тестирование».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Объектно-ориентированное тестирование»: Расширение области применения объектно-ориентированного тестирования. Изменение методики при объектно-ориентированном тестировании. Проектирование объектно-ориентированных тестовых вариантов. Способы тестирования содержания класса. Способы тестирования взаимодействия классов. Предваряющее тестирование при экстремальной разработке.

### Задания по теме «Автоматизация конструирования визуальной модели программной системы»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости;

31 - особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности;

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Автоматизация конструирования визуальной модели программной системы»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Автоматизация конструирования визуальной модели программной системы»: Общая характеристика CASE-системы Rational Rose. Создание диаграммы Use Case. Создание диаграммы последовательности. Создание диаграммы классов. Создание компонентной диаграммы.

## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.01 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности: дифференцированный зачет (7 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Определение технологии конструирования программного обеспечения.

Классический жизненный цикл.

Макетирование.

Стратегии конструирования ПО.

Инкрементная модель.

Быстрая разработка приложений.

Спиральная модель.

Компонентно-ориентированная модель.

Тяжеловесные и облегченные процессы.

XP-процесс.

Модели качества процессов конструирования.

Процесс руководства проектом.

Планирование проектных задач.

Размерно-ориентированные метрики.

Функционально-ориентированные метрики.

Выполнение оценки в ходе руководства проектом.

Выполнение оценки проекта на основе LOC- и FP-метрик.

Конструктивная модель стоимости.

Предварительная оценка программного проекта.

Анализ чувствительности программного проекта.

Структурный анализ.

Методы анализа, ориентированные на структуры данных.

Метод анализа Джексона.

Особенности процесса синтеза программных систем.

Особенности этапа проектирования.

Структурирование системы.

Моделирование управления.

Декомпозиция подсистем на модули.

Модульность.

Информационная закрытость.

Связность модуля.

Сцепление модулей.

Сложность программной системы.

Характеристики иерархической структуры программной системы.

Метод структурного проектирования.

Метод проектирования Джексона.

Основные понятия и принципы тестирования ПО.

Особенности тестирования «белого ящика».

Способ тестирования базового пути.

Способы тестирования условий.

Способ тестирования потоков данных.

Тестирование циклов.

Особенности тестирования «черного ящика».

Способ разбиения по эквивалентности.

Способ анализа граничных значений.  
Способ диаграмм причин-следствий.  
Методика тестирования программных систем.  
Тестирование элементов.  
Тестирование интеграции.  
Тестирование правильности.  
Системное тестирование.  
Искусство отладки.  
Принципы объектно-ориентированного представления программных систем.  
Унифицированный язык моделирования.  
Предметы в UML.  
Механизмы расширения в UML.  
Вершины в диаграммах классов.  
Отношения в диаграммах классов.  
Деревья наследования.  
Примеры диаграмм классов.  
Моделирование поведения программной системы.  
Диаграммы схем состояний.  
Диаграммы деятельности.  
Диаграммы взаимодействия.  
Диаграммы сотрудничества.  
Диаграммы последовательности.  
Диаграммы Use Case.  
Спецификация элементов Use Case.  
Пример диаграммы Use Case.  
Построение модели требований.  
Кооперации и паттерны.  
Бизнес-модели.  
Компонентные диаграммы.  
Использование компонентных диаграмм.  
Основы компонентной объектной модели.  
Работа с СОМ-объектами.  
Диаграммы размещения.  
Метрические особенности объектно-ориентированных программных систем.  
Эволюция мер связи для объектно-ориентированных программных систем.  
Набор метрик Чидамбера и Кемерера.  
Использование метрик Чидамбера-Кемерера.  
Метрики Лоренца и Кидда.  
Набор метрик Фернандо Абреу.  
Метрики для объектно-ориентированного тестирования.  
Эволюционно-инкрементная организация жизненного цикла разработки.  
Управление риском.  
Этапы унифицированного процесса разработки.  
Пример объектно-ориентированной разработки.  
Разработка в стиле экстремального программирования.  
Расширение области применения объектно-ориентированного тестирования.  
Изменение методики при объектно-ориентированном тестировании.  
Проектирование объектно-ориентированных тестовых вариантов.  
Способы тестирования содержания класса.  
Способы тестирования взаимодействия классов.  
Предваряющее тестирование при экстремальной разработке.  
Общая характеристика CASE-системы Rational Rose.  
Создание диаграммы Use Case.

Создание диаграммы последовательности.  
Создание диаграммы классов.  
Создание компонентной диаграммы.  
Генерация программного кода.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.03.01  
Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой  
направленности**

1. Стратегии конструирования ПО.
2. Инкрементная модель.
3. Быстрая разработка приложений.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.03.02 Интеллектуальные системы  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.03.02 Интеллектуальные системы.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

*Знать:*

З1 - особенности логического программирования;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

*Иметь практический опыт:*

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 7 Формировать структуры интеллектуальных систем с учетом возможностей современных аппаратно-программных комплексов.

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (7 семестр).*

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.02 Интеллектуальные системы**

**2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основы логического программирования. Методы поиска на дереве решений	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	З1 У3 О3	графологическая структура, информационное сообщение, устный опрос
2	Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования. Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	З2 У1 О1	схема, устный опрос
3	Обучение с учителем	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	З3 У2 О2	устный опрос
4	Обучение без учителя	ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ДПК 7 Формировать структуры интеллектуальных систем с учетом возможностей	З1 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

		современных аппаратно-программных комплексов.		
5	Обработка естественного языка	ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	32 У1 О1	гlossарий, устный опрос
6	Машинный анализ текстов на естественном языке	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	33 У2 О2	эссе, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы



	отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения МДК. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения

### Описание шкал оценивания

#### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.

3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.
4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
-------------	---

4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

### ГЛОССАРИЙ

5 (отлично)	Предполагает, что проработан материал источников, выбраны главные термины, подобраны и записаны основные определения или расшифровка понятий, критически осмыслены подобранные определения и предпринята попытка их модифицировать (упростить в плане устранения избыточности и повторений), работа оформлена и представлена в срок.
4 (хорошо)	Проработан материал источников, выбраны главные термины, работа оформлена и представлена в срок.
3 (удовлетворительно)	Проработан материал большинства источников, выбраны основные термины, работа оформлена и представлена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в малом количестве), работа не оформлена и представлена не в срок.

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; работа оформлена корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены одна-две ошибки в оформлении работы.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы.

2 (неудовлетворительно)	выставляется студенту, если работа представляет собой пересказанный или полностью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.
----------------------------	---

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Основы логического программирования. Методы поиска на дереве решений»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

З1 - особенности логического программирования;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Основы логического программирования. Методы поиска на дереве решений».
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы логического программирования. Методы поиска на дереве решений» вопросу на выбор: Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем. Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы логического программирования. Методы поиска на дереве решений»: Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем. Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.

### Задания по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования. Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения»

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования. Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования. Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения»: Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах. Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

### Задания по теме «Обучение с учителем»

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обучение с учителем»: Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзеневского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.

### Задания по теме «Обучение без учителя»

Проверяемые компетенции:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  
ДПК 7 Формировать структуры интеллектуальных систем с учетом возможностей современных аппаратно-программных комплексов.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

З1 - особенности логического программирования;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Обучение без учителя»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обучение без учителя»: Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.

### Задания по теме «Обработка естественного языка»

Проверяемые компетенции:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Обработка естественного языка». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обработка естественного языка»: Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

## Задания по теме «Машинный анализ текстов на естественном языке»

Проверяемые компетенции:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Машинный анализ текстов на естественном языке» вопросу на выбор: Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Машинный анализ текстов на естественном языке»: Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.02 Интеллектуальные системы: дифференцированный зачет (7 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Исторический обзор.

Принципы логического программирования.

Язык Prolog как среда логического программирования.

Prolog и автоматическое доказательство теорем.

Задачи, решаемые перебором вариантов.

Методы спуска по дереву решений.

Наивный логический поиск и задачи реального мира.

Алгоритмические методы ускорения поиска.

Теоретико-множественные методы ускорения поиска.

Методы поиска, основанные на прецедентах.

Цели и задачи машинного обучения.

Чистые данные и выбор признаков.

Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации.

Оценка качества работы алгоритма машинного обучения.

Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

Линейная регрессия.

Логистическая регрессия.

Метод Парзеневского окна.

Деревья принятия решений.

Нейронные сети.

Кластеризация k-средними.

Иерархическая кластеризация.

Кластеризации при помощи карт Кохонена.

Поиск ассоциаций в данных.

Естественные и искусственные языки.

Проблема нерегулярности естественных языков.

Формальные и неформальные языки.

Проблема формализации естественных языков.

Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

Тексты на естественном языке.

Базовые свойства текстов.

Машинный анализ текстов.

Проблема понимания естественных языков.

Этапы машинного анализа текстов.

Проблема многозначности естественных языков.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.03.02  
Интеллектуальные системы**

1. Prolog и автоматическое доказательство теорем.
2. Задачи, решаемые перебором вариантов.
3. Методы спуска по дереву решений.



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;
- У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта;
- У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;
- У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- У5 - работать в виртуальных проектных средах;
- У6 - определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;
- У7 - использовать шаблоны операций;
- У8 - определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- У9 - определять длительность операций на основании статистических данных;
- У10 - осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;
- У11 - определять изменения стоимости операций;
- У12 - определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
- У13 - документировать результаты оценки качества;
- У14 - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- У15 - определять ресурсные потребности проектных операций;
- У16 - определять комплектность поставок ресурсов;
- У17 - определять и анализировать риски проектных операций;
- У18 - использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;
- У19 - составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;
- У20 - применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;

*Знать:*

- З1 - правила постановки целей и задач проекта;
- З2 - основы планирования;
- З3 - активы организационного процесса;
- З4 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;
- З5 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;
- З6 - теорию и модели жизненного цикла проекта;
- З7 - классификацию проектов;
- З8 - этапы проекта;
- З9 - внешние факторы своей деятельности;
- З10 - список контрольных событий проекта;
- З11 - текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
- З12 - расписание проекта;
- З13 - стандарты качества проектных операций;
- З14 - критерии приемки проектных операций;
- З15 - стандарты документирования оценки качества;
- З16 - список процедур контроля качества;
- З17 - перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;

- 318 - схемы поощрения и взыскания;
- 319 - дерево проектных операций;
- 320 - спецификации, технические требования к ресурсам;
- 321 - объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
- 322 - методы определения ресурсных потребностей проекта;
- 323 - классификацию проектных рисков;
- 324 - методы отображения рисков с помощью диаграмм;
- 325 - методы сбора информации о рисках проекта;
- 326 - методы снижения рисков.

*Иметь практический опыт:*

- O1 - обеспечения содержания проектных операций;
- O2 - определения сроков и стоимости проектных операций;
- O3 - определения качества проектных операций;
- O4 - определения ресурсов проектных операций;
- O5 - определение рисков проектных операций;

*Формируемые компетенции:*

- ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.
- ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций
- ПК 4.3 Определять качество проектных операций.
- ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.
- ПК 4.5 Определять риски проектных операций.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (8 семестр).*

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности**

**2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Проектная деятельность в организации	<p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ПК 4.3 Определять качество проектных операций.</p> <p>ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>31</p> <p>34</p> <p>37</p> <p>310</p> <p>313</p> <p>316</p> <p>319</p> <p>322</p> <p>325</p> <p>У1</p> <p>У18</p> <p>У9</p> <p>У16</p> <p>У6</p> <p>У10</p> <p>У3</p> <p>О1</p> <p>О4</p>	устный опрос
2	Система управления проектной деятельностью в организации	<p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>32</p> <p>35</p> <p>38</p> <p>311</p> <p>314</p> <p>317</p> <p>320</p> <p>323</p> <p>326</p> <p>У14</p> <p>У7</p> <p>У17</p> <p>У4</p> <p>У8</p> <p>У20</p> <p>У19</p> <p>О5</p> <p>О2</p>	информационное сообщение, устный опрос

3	Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации	ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.	33	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
			36	
		ПК 4.5 Определять риски проектных операций.	39	
			312	
		ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	315	
			318	
		ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	321	
			324	
			У13	
			У2	
			У11	
			У15	
			У12	
	У5			
	О3			

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

### Описание шкал оценивания

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.

4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Проектная деятельность в организации»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК 4.3 Определять качество проектных операций.

ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;

У18 - использовать методы сбора информации о рисках проектных операций;

У9 - определять длительность операций на основании статистических данных;

У16 - определять комплектность поставок ресурсов;

У6 - определять состав операций в рамках своей зоны ответственности;

У10 - осуществлять подготовку отчета об исполнении операции;

У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

З1 - правила постановки целей и задач проекта;

З4 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;

З7 - классификацию проектов;

З10 - список контрольных событий проекта;

З13 - стандарты качества проектных операций;

З16 - список процедур контроля качества;

З19 - дерево проектных операций;

З22 - методы определения ресурсных потребностей проекта;

З25 - методы сбора информации о рисках проекта;

О1 - обеспечения содержания проектных операций;

О4 - определения ресурсов проектных операций;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проектная деятельность в организации»: Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации.

### **Задания по теме «Система управления проектной деятельностью в организации»**

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

- У14 - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций;
- У7 - использовать шаблоны операций;
- У17 - определять и анализировать риски проектных операций;
- У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;
- У8 - определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности;
- У20 - применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям;
- У19 - составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций;
- 32 - основы планирования;
- 35 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;
- 38 - этапы проекта;
- 311 - текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности;
- 314 - критерии приемки проектных операций;
- 317 - перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций;
- 320 - спецификации, технические требования к ресурсам;
- 323 - классификацию проектных рисков;
- 326 - методы снижения рисков.
- О5 - определение рисков проектных операций;
- О2 - определения сроков и стоимости проектных операций;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Система управления проектной деятельностью в организации» вопросу на выбор: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Система управления проектной деятельностью в организации»: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.

### **Задания по теме «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»**

Проверяемые компетенции:

- ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.
- ПК 4.5 Определять риски проектных операций.
- ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

- У13 - документировать результаты оценки качества;
- У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта;



- У11 - определять изменения стоимости операций;
- У15 - определять ресурсные потребности проектных операций;
- У12 - определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций;
- У5 - работать в виртуальных проектных средах;
- З3 - активы организационного процесса;
- З6 - теорию и модели жизненного цикла проекта;
- З9 - внешние факторы своей деятельности;
- З12 - расписание проекта;
- З15 - стандарты документирования оценки качества;
- З18 - схемы поощрения и взыскания;
- З21 - объемно-календарные сроки поставки ресурсов;
- З24 - методы отображения рисков с помощью диаграмм;
- О3 - определения качества проектных операций;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»:</p> <p>Диагностика и разработка основных решений.</p> <p>Разработка корпоративного стандарта.</p> <p>Разработка автоматизированной информационной системы.</p> <p>Обучение персонала и организация проектного офиса.</p> <p>Ввод СУПД в действие.</p>

### **Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности: дифференцированный зачет (8 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Основные типы деятельности организации.
- Основные подходы к управлению проектами.
- Объекты проектной деятельности организации.
- Субъекты проектной деятельности организации.
- Управление проектной деятельностью организации.
- Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью.
- Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью.
- Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью.
- Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.
- Диагностика и разработка основных решений.
- Разработка корпоративного стандарта.
- Разработка автоматизированной информационной системы.
- Обучение персонала и организация проектного офиса.
- Ввод СУПД в действие.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности**

1. Субъекты проектной деятельности организации.
2. Управление проектной деятельностью организации.
3. Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.04.02 Информационная безопасность  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

# **I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств**

## **1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств**

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.04.02 Информационная безопасность.

## **1.2. Результаты освоения МДК, подлежащие проверке**

Результатом освоения МДК являются освоенные умения и усвоенные знания, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - решать типовые задачи с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа;

У2 - применять существующие методы защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений;

У3 - применять современные методы и методики защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

У4 - применять современные методы и методики защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования.

*Знать:*

З1 - основы деятельности государства в условиях информационного противоборства;

З2 - основные положения теории надежности и безопасности ИС;

З3 - нормативные правовые документы в области функциональной надежности, функциональной и информационной безопасности;

З4 - математические модели надежности и безопасности ПО;

З5 - модели и методы защиты операционных систем;

З6 - основные проектные решения, средства и методы защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

*Иметь практический опыт:*

О1 - решения типовых задач с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа;

О2 - применения существующих методов защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений;

О3 - применения современных методов и методик защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

О4 - применения современных методов и методик защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования;

*Формируемые компетенции:*

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ДПК 8 Применять основные средства защиты информации.

ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: *дифференцированный зачет (8 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.04.02 Информационная безопасность

### 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.. Качество программного обеспечения.	ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	31 35 У3 О3	графологическая структура, информационное сообщение, устный опрос
2	Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.. Технологии разработки надежного программного обеспечения.	ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	32 36 У4 О4	схема, устный опрос
3	Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.	ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и	33 У2 О2	устный опрос

		личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.		
4	Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.	ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ДПК 8 Применять основные средства защиты информации.	34 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы

отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

### Описание шкал оценивания

#### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

5 (отлично)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена логическая связь элементов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если информация корректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если информация некорректно систематизирована в рамках логической схемы с графическим её изображением; изображение неинформативно, неточно отражает содержание; логическая связь элементов содержит критические искажения; работа не выполнена в срок.

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления и проанализировать полученные результаты, объяснить причины отклонений от желаемого результата, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

#### УСТНЫЙ ОПРОС

5 (отлично)	Выставляется, если выявлены: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.



4 (хорошо)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала.
3 (удовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся не достаточно полных знаний по пройденной программе; не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если выявлены: не знание материала темы или раздела; при ответе возникают серьезные ошибки.

#### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; изображение информативно, достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит существенных искажений; работа выполнена в срок.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно систематизирована в рамках схемы; достоверно отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

5 (отлично)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, оформление корректно.
4 (хорошо)	Выставляется студенту, если структура таблиц информативна и логична; графы таблицы заполнены полностью, но при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
3 (удовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц логична; графы таблицы заполнены частично, при этом допущены недочеты, имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется студенту, если структура таблиц неинформативна или нелогична; тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.. Качество программного обеспечения.»

Проверяемые компетенции:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные методы и методики защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

31 - основы деятельности государства в условиях информационного противоборства;

35 - модели и методы защиты операционных систем;

О3 - применения современных методов и методик защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.. Качество программного обеспечения.».
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.. Качество программного обеспечения.» вопросу на выбор: Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Понятие общей надежности информационной системы. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем. Уязвимости программного обеспечения. Ошибки в программном обеспечении. Характерные недостатки эксплуатируемых программ. Вредоносные программы. Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.. Качество программного обеспечения.»: Виды программного обеспечения.

	<p>Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах.</p> <p>Понятие общей надежности информационной системы.</p> <p>Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.</p> <p>Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.</p> <p>Уязвимости программного обеспечения.</p> <p>Ошибки в программном обеспечении.</p> <p>Характерные недостатки эксплуатируемых программ.</p> <p>Вредоносные программы.</p> <p>Модели качества программного обеспечения.</p> <p>Метрики качества программного обеспечения.</p> <p>Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения.</p> <p>Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.</p>
--	---

**Задания по теме «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения..  
Технологии разработки надежного программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять современные методы и методики защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования.

32 - основные положения теории надежности и безопасности ИС;

36 - основные проектные решения, средства и методы защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ;

О4 - применения современных методов и методик защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.. Технологии разработки надежного программного обеспечения.».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.. Технологии разработки надежного программного обеспечения.»:</p> <p>Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения.</p> <p>Модели надежности программного обеспечения.</p> <p>Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО.</p> <p>Пример расчета функциональной надежности программы.</p> <p>Рекомендации по разработке спецификации требований.</p>

<p>Технология разработки архитектуры надежной программы.</p> <p>Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация.</p> <p>Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами.</p> <p>Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.</p> <p>Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.</p>
---

**Задания по теме «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять существующие методы защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений;

З3 - нормативные правовые документы в области функциональной надежности, функциональной и информационной безопасности;

О2 - применения существующих методов защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.»:</p> <p>Методы доказательства правильности программ.</p> <p>Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ.</p> <p>Криптографические методы защиты от вредоносных программ.</p> <p>Технологии защиты от вредоносных программ.</p> <p>Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность.</p> <p>Методы защиты программ от несанкционированного исследования.</p>

**Задания по теме «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ДПК 8 Применять основные средства защиты информации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - решать типовые задачи с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа;

З4 - математические модели надежности и безопасности ПО;

O1 - решения типовых задач с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»:</p> <p>Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013.</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013.</p> <p>ГОСТ Р МЭК 61508—2012.</p> <p>Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31.</p> <p>Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации.</p> <p>Часть 1.</p> <p>Программное обеспечение средств защиты информации.</p> <p>Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей».</p> <p>Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.04.02 Информационная безопасность: дифференцированный зачет (8 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Виды программного обеспечения.

Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах.

Понятие общей надежности информационной системы.

Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.

Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.

Уязвимости программного обеспечения.

Ошибки в программном обеспечении.

Характерные недостатки эксплуатируемых программ.

Вредоносные программы.

Модели качества программного обеспечения.

Метрики качества программного обеспечения.

Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения.

Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.

Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения.

Модели надежности программного обеспечения.

Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО.

Пример расчета функциональной надежности программы.  
Рекомендации по разработке спецификации требований.  
Технология разработки архитектуры надежной программы.  
Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация.  
Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами.  
Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.  
Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.  
Методы доказательства правильности программ.  
Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ.  
Криптографические методы защиты от вредоносных программ.  
Технологии защиты от вредоносных программ.  
Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность.  
Методы защиты программ от несанкционированного исследования.  
Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013.  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013.  
ГОСТ Р МЭК 61508—2012.  
Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г № 31.  
Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации».  
Часть 1.  
Программное обеспечение средств защиты информации.  
Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей».  
Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.04.02 Информационная безопасность**

1. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.
2. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.
3. Уязвимости программного обеспечения.



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 Обработка отраслевой информации**

по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ОБРАБОТКА ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.01 Обработка отраслевой информации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Обработка отраслевой информации - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Обрабатывать статический информационный контент.
ПК 1.2	Обрабатывать динамический информационный контент.
ПК 1.3	Осуществлять подготовку оборудования к работе.
ПК 1.4	Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
ПК 1.5	Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.
ДПК 9	Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

**иметь практический опыт:**

О1 - обработки статического информационного контента; (МДК.01.01)

О2 - обработки динамического информационного контента; (МДК.01.01)



- О3 - монтажа динамического информационного контента; (МДК.01.01)
- О4 - работы с отраслевым оборудованием обработки информационного контента; (МДК.01.01)
- О5 - осуществления контроля работы компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечение их правильной эксплуатации; (МДК.01.01)
- О6 - подготовки оборудования к работе; (МДК.01.01)
- О1 - разработки информационно-логической, функциональной и объектно-ориентированной моделей информационной системы, моделей данных информационных систем; (МДК.01.02)
- О2 - применения информационных технологий при проектировании информационных систем; (МДК.01.02)
- О3 - использования архитектурных и детализированных решений при проектировании систем; (МДК.01.02)
- О4 - осуществления математической и информационной постановки задач по обработке информации, использования алгоритмов обработки информации для различных приложений; (МДК.01.02)
- О5 - проведения предпроектного обследования (инжиниринг) объекта проектирования, системного анализа предметной области, их взаимосвязей; (МДК.01.02)

**знать:**

- 31 - основы информационных технологий; (МДК.01.01)
- 32 - технологии работы со статическим информационным контентом; (МДК.01.01)
- 33 - стандарты форматов представления статического информационного контента; (МДК.01.01)
- 34 - стандарты форматов представления графических данных; (МДК.01.01)
- 35 - компьютерную терминологию; (МДК.01.01)
- 36 - стандарты для оформления технической документации; (МДК.01.01)
- 37 - последовательность и правила допечатной подготовки; (МДК.01.01)
- 38 - правила подготовки и оформления презентаций; (МДК.01.01)
- 39 - программное обеспечение обработки информационного контента; (МДК.01.01)
- 310 - основы эргономики; (МДК.01.01)
- 311 - математические методы обработки информации; (МДК.01.01)
- 312 - информационные технологии работы с динамическим контентом; (МДК.01.01)
- 313 - стандарты форматов представления динамических данных; (МДК.01.01)
- 314 - терминологию в области динамического информационного контента; (МДК.01.01)
- 315 - программное обеспечение обработки информационного контента; (МДК.01.01)
- 316 - принципы линейного и нелинейного монтажа динамического контента; (МДК.01.01)
- 317 - правила построения динамического информационного контента; (МДК.01.01)
- 318 - программное обеспечение обработки информационного контента; (МДК.01.01)
- 319 - правила подготовки динамического информационного контента к монтажу; (МДК.01.01)
- 320 - технические средства сбора, обработки, хранения и демонстрации статического и динамического контента; (МДК.01.01)
- 321 - принципы работы специализированного оборудования; (МДК.01.01)
- 322 - режимы работы компьютерных и периферийных устройств; (МДК.01.01)
- 323 - принципы построения компьютерного и периферийного оборудования; (МДК.01.01)
- 324 - правила технического обслуживания оборудования; (МДК.01.01)
- 325 - регламент технического обслуживания оборудования; (МДК.01.01)
- 326 - виды и типы тестовых проверок; (МДК.01.01)
- 327 - диапазоны допустимых эксплуатационных характеристик оборудования; (МДК.01.01)
- 328 - принципы коммутации аппаратных комплексов отраслевой направленности; (МДК.01.01)
- 329 - эксплуатационные характеристики оборудования отраслевой направленности; (МДК.01.01)
- 330 - принципы работы системного программного обеспечения. (МДК.01.01)
- 31 - структуру, состав и свойства информационных процессов, систем и технологий, методы анализа информационных систем, модели представления проектных решений, конфигурации информационных систем; (МДК.01.02)
- 32 - состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем, базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; (МДК.01.02)
- 33 - классификацию информационных систем, структуры, конфигурации информационных систем, общую характеристику процесса проектирования информационных систем; (МДК.01.02)

34 - принципы, базовые концепции технологий программирования, основные этапы и принципы создания программного продукта; (МДК.01.02)

35 - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, витрин данных, баз знаний, концептуальные, логические и физические модели данных; (МДК.01.02)

36 - основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации; (МДК.01.02)

37 - теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы); (МДК.01.02)

38 - состав и структуру инструментальных средств, тенденции их развития (операционные системы, языки программирования, технические средства); (МДК.01.02)

39 - модели и структуры информационных сетей; (МДК.01.02)

310 - информационные ресурсы сетей; (МДК.01.02)

311 - теоретические основы современных информационных сетей; (МДК.01.02)

312 - основные этапы, методологию, технологию и средства проектирования информационных систем; (МДК.01.02)

**уметь:**

У1 - осуществлять процесс допечатной подготовки информационного контента; (МДК.01.01)

У2 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением; (МДК.01.01)

У3 - работать в графическом редакторе; (МДК.01.01)

У4 - обрабатывать растровые и векторные изображения; (МДК.01.01)

У5 - работать с пакетами прикладных программ верстки текстов; (МДК.01.01)

У6 - осуществлять подготовку оригинал-макетов; (МДК.01.01)

У7 - работать с пакетами прикладных программ обработки отраслевой информации; (МДК.01.01)

У8 - работать с программами подготовки презентаций; (МДК.01.01)

У9 - устанавливать и работать с прикладным программным обеспечением обработки динамического информационного контента; (МДК.01.01)

У10 - работать с прикладным программным обеспечением обработки экономической информации; (МДК.01.01)

У11 - конвертировать аналоговые форматы динамического информационного содержания в цифровые; (МДК.01.01)

У12 - записывать динамическое информационное содержание в заданном формате; (МДК.01.01)

У13 - устанавливать и работать со специализированным прикладным программным обеспечением монтажа динамического информационного контента; (МДК.01.01)

У14 - осуществлять выбор средств монтажа динамического контента; (МДК.01.01)

У15 - осуществлять событийно-ориентированный монтаж динамического контента; (МДК.01.01)

У16 - работать со специализированным оборудованием обработки статического и динамического информационного контента; (МДК.01.01)

У17 - выбирать оборудования для решения поставленной задачи; (МДК.01.01)

У18 - устанавливать и конфигурировать прикладное программное обеспечение; (МДК.01.01)

У19 - диагностировать неисправности оборудования с помощью технических и программных средств; (МДК.01.01)

У20 - осуществлять мониторинг рабочих параметров оборудования; (МДК.01.01)

У21 - устранять мелкие неисправности в работе оборудования; (МДК.01.01)

У22 - осуществлять техническое обслуживание оборудования на уровне пользователя; (МДК.01.01)

У23 - осуществлять подготовку отчета об ошибках; (МДК.01.01)

У24 - коммутировать аппаратные комплексы отраслевой направленности; (МДК.01.01)

У25 - осуществлять пусконаладочные работы отраслевого оборудования; (МДК.01.01)

У26 - осуществлять испытание отраслевого оборудования; (МДК.01.01)

У27 - устанавливать и конфигурировать системное программное обеспечение; (МДК.01.01)

У1 - разрабатывать информационно-логическую, функциональную и объектно-ориентированную модели информационной системы, модели данных информационных систем; (МДК.01.02)

У2 - применять информационные технологии при проектировании информационных систем; (МДК.01.02)

У3 - использовать архитектурные и детализированные решения при проектировании систем; (МДК.01.02)

У4 - осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; (МДК.01.02)

У5 - проводить предпроектное обследование (инжиниринг) объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей, проводить выбор исходных данных для проектирования информационных систем, проводить сборку информационной системы из готовых компонентов, адаптировать приложения к изменяющимся условиям функционирования. (МДК.01.02)

### 1.3. Форма промежуточной аттестации

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен (квалификационный).

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Темы (вопросы) для проведения промежуточной аттестации

Использование компьютера на различных этапах социологического исследования. Программное обеспечение компьютерном обработке социологической информации.

Кодирование информации бланков опроса. Матрица данных. Типы переменных. Тип шкалы измерения переменных.

Структура пакета SPSS. Схема организации данных в SPSS. Создание файла базы данных в пакете SPSS. Управление работой пакета SPSS. Режим диалога и командный режим работы с пакетом SPSS.

Частотный анализ данных в пакете SPSS. Модификация данных. Вычисление статистических характеристик данных. Двумерный анализ данных в пакете SPSS. Непараметрические тесты обработки социологических данных. Регрессионный анализ.

Графическое представление результатов в пакете SPSS. Оценка максимального правдоподобия. Процедура коррекции искажений.

Понятие информации, виды информации. Свойства информации. Количественные и качественные характеристики информации. Превращение информации в ресурс. Определение и задачи информационной технологии.

Извлечение информации. Транспортирование информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации.

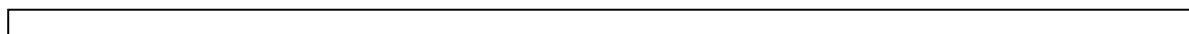
Мультимедиа технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты информации. ASE-технологии. Телекоммуникационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии программирования. Облачные технологии. Технология больших данных

Прикладной характер информационных технологий. Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP). Модели управления жизненным циклом изделия (PLM). Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ.

Программные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Методические средства информационных технологий.

Методология проектирования информационных систем. Технологии реализации информационных систем. Оценка качества информационных систем.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*



## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Обработка отраслевой информации

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Использование компьютера на различных этапах социологического исследования
2. Программное обеспечение компьютерной обработки социологической информации
3. Типы переменных

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 ОБРАБОТКА ОТРАСЛЕВОЙ ИНФОРМАЦИИ

Форма проведения промежуточной аттестации: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).

- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Рекомендации по проведению промежуточной аттестации:

1. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

2. Студенты могут воспользоваться: письменной ручкой, черновиком из не более чем 5 чистых листов А4, карандашом, линейкой.

3. Шкала оценивания: пятибалльная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

4. Критерии выставления оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если ответ соответствует всем указанным критериям оценивания на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется, если ответ соответствует большинству критериев оценивания на высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ преимущественно соответствует критериям оценивания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ не соответствует критериям оценивания.

Задание	Содержание задания (вопросы, темы)	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки результата
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	Использование компьютера на различных этапах социологического исследования. Программное обеспечение компьютерном обработке социологической информации. Кодирование информации бланков опроса. Матрица данных. Типы переменных. Тип шкалы измерения переменных. Структура пакета SPSS. Схема организации данных в SPSS. Создание файла базы данных в пакете SPSS. Управление работой пакета SPSS. Режим диалога и командный режим работы с пакетом SPSS. Частотный анализ данных в пакете SPSS. Модификация данных. Вычисление статистических характеристик данных. Двумерный анализ данных в пакете SPSS. Непараметрические тесты обработки социологических данных. Регрессионный анализ.	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

	<p>Графическое представление результатов в пакете SPSS. Оценка максимального правдоподобия. Процедура коррекции искажений.</p>	<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 1.1 Обрабатывать статический информационный контент. ПК 1.2 Обрабатывать динамический информационный контент. ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе. ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента. ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Понятие информации, виды информации. Свойства информации. Количественные и качественные характеристики информации. Превращение информации в ресурс. Определение и задачи информационной технологии. Извлечение информации. Транспортирование информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации. Мультимедиа технологии. Геоинформационные технологии. Технологии защиты</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации,</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность</p>

<p>информации. ASE-технологии. Телекоммуникационные технологии. Технологии искусственного интеллекта. Технологии программирования. Облачные технологии. Технология больших данных Прикладной характер информационных технологий. Модели планирования материальных и финансовых ресурсов (MRP/ERP). Модели управления жизненным циклом изделия (PLM). Интегрированная информационная среда управления ЖЦИ. Программные средства информационных технологий. Технические средства информационных технологий. Методические средства информационных технологий. Методология проектирования информационных систем. Технологии реализации информационных систем. Оценка качества информационных систем.</p>	<p>необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.</p>	<p>и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>
--	--	--



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности**

по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019



**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02  
«РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»**

**1.1. Область применения программы**

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 2. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности - и соответствующих компетенций.

**1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке**

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.
ПК 2.2	Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.
ПК 2.3	Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 2.4	Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.
ПК 2.5	Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.
ПК 2.6	Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
ДПК 1	Организовать бухгалтерский учет в организации.
ДПК	Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.

2	
ДПК 3	Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы
ДПК 4	Применять системный подход в профессиональной деятельности
ДПК 6	Проектировать базы данных информационных систем различного назначения.

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

***иметь практический опыт:***

- O1 - сбора и анализа информации для определения потребностей клиента; (МДК.02.01)
- O2 - разработки и публикации программного обеспечения отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов; (МДК.02.01)
- O3 - отладки и тестирования программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.02.01)
- O4 - адаптации программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.02.01)
- O5 - разработки и ведения проектной и технической документации; (МДК.02.01)
- O6 - измерения и контроля характеристик программного продукта; (МДК.02.01)
- O1 - проектирования баз данных реляционного типа; (МДК.02.02)
- O2 - проведения нормализации баз данных; (МДК.02.02)
- O3 - написания запросов на языке SQL; (МДК.02.02)
- O1 - использования на практике целей, принципов и различных форм сертификации (МДК.02.03)
- O2 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации (МДК.02.03)
- O3 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации (МДК.02.03)
- O4 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации (МДК.02.03)
- O5 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ (МДК.02.03)
- O6 - оформления документации на отечественные работы по сертификации и аккредитации с учетом зарубежных требований (МДК.02.03)

***знать:***

- 31 - отраслевую специализированную терминологию; (МДК.02.01)
- 32 - технологии сбора информации; (МДК.02.01)
- 33 - методики анализа бизнес-процессов; (МДК.02.01)
- 34 - нотации представления структурно-функциональных схем; (МДК.02.01)
- 35 - стандарты оформления результатов анализа; (МДК.02.01)
- 36 - специализированное программное обеспечение проектирования и разработки информационного контента; (МДК.02.01)
- 37 - технологические стандарты проектирования и разработки информационного контента; (МДК.02.01)
- 38 - принципы построения информационных ресурсов; (МДК.02.01)
- 39 - основы программирования информационного контента на языках высокого уровня; (МДК.02.01)
- 310 - стандарты и рекомендации на пользовательские интерфейсы; (МДК.02.01)
- 311 - компьютерные технологии представления и управления данными; (МДК.02.01)
- 312 - основы сетевых технологий; (МДК.02.01)
- 313 - языки сценариев; (МДК.02.01)
- 314 - основы информационной безопасности; (МДК.02.01)
- 315 - задачи тестирования и отладки программного обеспечения; (МДК.02.01)
- 316 - методы отладки программного обеспечения; (МДК.02.01)
- 317 - методы тестирования программного обеспечения; (МДК.02.01)
- 318 - алгоритмизацию и программирование на встроенных алгоритмических языках; (МДК.02.01)
- 319 - архитектуру программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.02.01)
- 320 - принципы создания информационных ресурсов с помощью систем управления контентом; (МДК.02.01)
- 321 - архитектуру и принципы работы систем управления контентом; (МДК.02.01)
- 322 - основы документооборота; (МДК.02.01)

- 323 - стандарты составления и оформления технической документации; (МДК.02.01)
- 324 - характеристики качества программного продукта; (МДК.02.01)
- 325 - методы и средства проведения измерений; (МДК.02.01)
- 326 - основы метрологии и стандартизации. (МДК.02.01)
- 31 - базовые понятия теории баз данных; (МДК.02.02)
- 32 - основные модели данных; (МДК.02.02)
- 33 - нормальные формы реляционных отношений; (МДК.02.02)
- 34 - язык структурированных запросов SQL; (МДК.02.02)
- 35 - особенности создания и использования программируемых объектов баз данных; (МДК.02.02)
- 36 - способы совместного использования реляционных данных и данных в формате SQL; (МДК.02.02)

- 31 - основные цели и объекты сертификации (МДК.02.03)
- 32 - термины и определения в области сертификации (МДК.02.03)
- 33 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации (МДК.02.03)
- 34 - условия осуществления сертификации (МДК.02.03)
- 35 - обязательная и добровольная сертификация (МДК.02.03)
- 36 - правила и порядок проведения сертификации (МДК.02.03)
- 37 - органы по сертификации и испытательные лаборатории (МДК.02.03)

**уметь:**

- У1 - проводить анкетирование и интервьюирование; (МДК.02.01)
- У2 - строить структурно-функциональные схемы; (МДК.02.01)
- У3 - анализировать бизнес-информацию с использованием различных методик; (МДК.02.01)
- У4 - формулировать потребности клиента в виде четких логических конструкций; (МДК.02.01)
- У5 - участвовать в разработке технического задания; (МДК.02.01)
- У6 - идентифицировать, анализировать и структурировать объекты информационного контента; (МДК.02.01)
- У7 - разрабатывать информационный контент с помощью языков разметки; (МДК.02.01)
- У8 - разрабатывать программное обеспечение с помощью языков программирования информационного контента; (МДК.02.01)
- У9 - разрабатывать сценарии; (МДК.02.01)
- У10 - размещать информационный контент в глобальных и локальных сетях; (МДК.02.01)
- У11 - использовать инструментальные среды поддержки разработки, системы управления контентом; (МДК.02.01)
- У12 - создавать анимации в специализированных программных средах; (МДК.02.01)
- У13 - работать с мультимедийными инструментальными средствами; (МДК.02.01)
- У14 - осуществлять выбор метода отладки программного обеспечения; (МДК.02.01)
- У15 - формировать отчеты об ошибках; (МДК.02.01)
- У16 - составлять наборы тестовых заданий; (МДК.02.01)
- У17 - адаптировать и конфигурировать программное обеспечение для решения поставленных задач; (МДК.02.01)
- У18 - осуществлять адаптивное сопровождение программного продукта или информационного ресурса; (МДК.02.01)
- У19 - использовать системы управления контентом для решения поставленных задач; (МДК.02.01)
- У20 - программировать на встроенных алгоритмических языках; (МДК.02.01)
- У21 - составлять техническое задание; (МДК.02.01)
- У22 - составлять техническую документацию; (МДК.02.01)
- У23 - тестировать техническую документацию; (МДК.02.01)
- У24 - выбирать характеристики качества оценки программного продукта; (МДК.02.01)
- У25 - применять стандарты и нормативную документацию по измерению и контролю качества; (МДК.02.01)
- У26 - оформлять отчет проверки качества; (МДК.02.01)
- У1 - проектировать базы данных реляционного типа; (МДК.02.02)
- У2 - проводить нормализацию баз данных; (МДК.02.02)
- У3 - писать запросы на языке SQL. (МДК.02.02)
- У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя (МДК.02.03)

У2 - проводить сертификационные испытания (МДК.02.03)

У3 - оценивать качество испытаний (МДК.02.03)

### 1.3. Форма промежуточной аттестации

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен (квалификационный).

## 2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Форма проведения: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Темы (вопросы) для проведения промежуточной аттестации

Неструктурированное программирование. Процедурное и модульное программирование. Объектно-ориентированное программирование. Декларативное программирование. Компонентные технологии. Перспективы развития технологий программирования.

Алгоритмы и программы. Жизненный цикл программы. Постановка задачи и спецификация программы. Проектирование и реализация программы. Документирование программ.

Типы пользовательских интерфейсов. Классификация диалогов и их реализация. Основные компоненты интерфейсов.

Знакомство с языком программирования Python. Интеллектуальный калькулятор. Переменные. Функции. Программы в отдельном файле. Область видимости переменных. Применение функций. Строки и операции над строками. Операции над строками. Дополнительные возможности функции print. Ввод значений с клавиатуры. Логические выражения. Условная инструкция if. Строки документации. Модули. Создание собственных модулей. Автоматизированное тестирование функций. Строковые методы. Списки. Итерации. Множества. Кортежи. Словари. Обработка исключений в Python. Работа с файлами. Регулярные выражения. Объектно-ориентированное программирование на Python. Разработка приложений с графическим интерфейсом. Реализация алгоритмов.

Структура программы. Константы и переменные. Операции над данными. Основные алгоритмические структуры. Указатели. Обработка массивов. Функции. Функции ввода-вывода данных. Обработка строк. Работа с файлами. Типы данных, определяемые пользователем. Расширения языка C++.

Создание входных файлов. Получение выходного файла Заказы на основе входных файлов и данных, введенных с клавиатуры. Вывод Стоимости заказа по введенному с клавиатуры Номеру заказа. Создание меню для выполнения всех указанных в задании пунктов.

Знание языка программирования C. Пример создания модуля Python на языке C. Запуск интерпретатора Python.

База данных и автоматизация табличных расчетов. Данные, информация, знания. Основные понятия и определения. Классификация БД и СУБД. Состав СУБД и работа БД.

Требования, предъявляемые к базам данных. Концепция построения БД. Методология проектирования баз данных. Методология использования баз данных. Методология функционирования баз данных. Методология проектирования хранилищ данных.

Модели представления данных. CASE-технология. CASE-средства.

Математические основы теории. Построение БД. Использование БД. Функционирование БД.

Логическая структура. Создание и использование БД.

Назначение и состав файловой СУБД. Установка файловой СУБД Mongo. Создание документо-ориентированных БД. Использование файловой БД. Функционирование файловой БД.

Недостатки реляционных баз данных. Состояние развития ООБД. Сущность ООБД. Многомерная модель данных. Cache как система управления объектно-ориентированной базой данных. Перспективы развития ООБД.

Виды структур. Гибридные ОРБД. Расширенные ОРБД. Перспективы развития ОРБД.

Суть, назначение и состав гипертекстовых баз данных. Требования и концепция гипертекстовых баз данных. Методология гипертекстовых БД. Реализация гипертекстовых БД.

Новые требования, предъявляемые к БД. Состав и работа РБД. Система клиент-сервер.

Обеспечение целостности. Фрагментация и локализация. Процесс интеграции. Преобразование структуры и данных. Однородные и неоднородные РБД.

Запросы. Одновременный доступ. Защита данных, восстановление РБД.

Модель клиент—сервер для Web-приложений. Создание БД. Использование БД. Работа БД.

Процедура проектирования баз данных. Процедура реализации баз данных. Централизованные базы данных. Распределенные базы данных.

Проектирование базы данных. Реализация базы данных.

Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.

Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия.

Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации.

Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ). Сертификация услуг розничной торговли. Экологическая сертификация. Сертификация логистических систем. Сертификация персонала. Договорные отношения в системе подтверждения соответствия.

Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии. Принципы беспристрастности при оценке соответствия. Маркировка знаком соответствия. Зарубежная сертификация. Зарубежная аккредитация. Сертификационные корпорации.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Неструктурированное программирование
2. Процедурное и модульное программирование
3. Объектно-ориентированное программирование

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 РАЗРАБОТКА, ВНЕДРЕНИЕ И АДАПТАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Форма проведения промежуточной аттестации: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Рекомендации по проведению промежуточной аттестации:

1. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.
2. Студенты могут воспользоваться: письменной ручкой, черновиком из не более чем 5 чистых листов А4, карандашом, линейкой.
3. Шкала оценивания: пятибалльная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).
4. Критерии выставления оценки:
  - Оценка «отлично» выставляется, если ответ соответствует всем указанным критериям оценивания на высоком уровне.
  - Оценка «хорошо» выставляется, если ответ соответствует большинству критериев оценивания на высоком уровне.
  - Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ преимущественно соответствует критериям оценивания.
  - Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ не соответствует критериям оценивания.

Задание	Содержание задания (вопросы, темы)	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки результата
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	<p>Неструктурированное программирование. Процедурное и модульное программирование.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Декларативное программирование.</p> <p>Компонентные технологии.</p> <p>Перспективы развития технологий программирования.</p> <p>Алгоритмы и программы.</p> <p>Жизненный цикл программы.</p> <p>Постановка задачи и спецификация программы.</p> <p>Проектирование и реализация программы. Документирование программ.</p> <p>Типы пользовательских интерфейсов. Классификация диалогов и их реализация.</p> <p>Основные компоненты интерфейсов.</p> <p>Знакомство с языком программирования Python.</p> <p>Интеллектуальный калькулятор.</p> <p>Переменные. Функции.</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса.</p> <p>Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>

	<p>Программы в отдельном файле. Область видимости переменных. Применение функций. Строки и операции над строками. Операции над строками. Дополнительные возможности функции print. Ввод значений с клавиатуры. Логические выражения. Условная инструкция if. Строки документации. Модули. Создание собственных модулей. Автоматизированное тестирование функций. Строковые методы. Списки. Итерации. Множества. Кортежи. Словари. Обработка исключений в Python. Работа с файлами. Регулярные выражения. Объектно-ориентированное программирование на Python. Разработка приложений с графическим интерфейсом. Реализация алгоритмов. Структура программы. Константы и переменные. Операции над данными. Основные алгоритмические структуры. Указатели. Обработка массивов. Функции. Функции ввода-вывода данных. Обработка строк. Работа с файлами. Типы данных, определяемые пользователем. Расширения языка C++.</p> <p>Создание входных файлов. Получение выходного файла. Заказы на основе входных файлов и данных, введенных с клавиатуры. Вывод Стоимости заказа по введенному с клавиатуры Номеру заказа. Создание меню для выполнения всех указанных в задании пунктов.</p> <p>Знание языка программирования C. Пример создания модуля Python на языке C. Запуск интерпретатора Python.</p>	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.</p> <p>ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.</p> <p>ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.</p> <p>ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.</p> <p>ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим</p>	<p>База данных и автоматизация табличных расчетов. Данные, информация, знания. Основные понятия и определения. Классификация БД и СУБД. Состав СУБД и работа БД.</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение</p>

<p>работником) в устной форме</p>	<p>Требования, предъявляемые к базам данных. Концепция построения БД. Методология проектирования баз данных. Методология использования баз данных. Методология функционирования баз данных. Методология проектирования хранилищ данных. Модели представления данных. CASE-технология. CASE-средства. Математические основы теории. Построение БД. Использование БД. Функционирование БД. Логическая структура. Создание и использование БД. Назначение и состав файловой СУБД. Установка файловой СУБД Mongo. Создание документо-ориентированных БД. Использование файловой БД. Функционирование файловой БД. Недостатки реляционных баз данных. Состояние развития ООБД. Сущность ООБД. Многомерная модель данных. Caché как система управления объектно-ориентированной базой данных. Перспективы развития ООБД. Виды структур. Гибридные ОРБД. Расширенные ОРБД. Перспективы развития ОРБД. Суть, назначение и состав гипертекстовых баз данных. Требования и концепция гипертекстовых баз данных. Методология гипертекстовых БД. Реализация гипертекстовых БД. Новые требования, предъявляемые к БД. Состав и работа РБД. Система клиент-сервер. Обеспечение целостности. Фрагментация и локализация. Процесс интеграции. Преобразование структуры и данных. Однородные и неоднородные РБД. Запросы. Одновременный доступ. Защита данных, восстановление РБД. Модель клиент—сервер для Web-приложений. Создание БД.</p>	<p>способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.  ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.  ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.  ДПК 1 Организовать бухгалтерский учет в организации.  ДПК 2 Формировать налоговую отчетность с использованием информационных систем.  ДПК 3 Осуществлять исследование объектов, представляющих собой системы  ДПК 4 Применять системный подход в профессиональной деятельности</p>	<p>объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>
-----------------------------------	---	--	--



	<p>Использование БД. Работа БД. Процедура проектирования баз данных. Процедура реализации баз данных. Централизованные базы данных. Распределенные базы данных.</p> <p>Проектирование базы данных. Реализация базы данных.</p>	<p>ДПК 6 Проектировать базы данных информационных систем различного назначения.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.</p> <p>Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия. Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации. Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ). Сертификация услуг розничной торговли. Экологическая сертификация. Сертификация логистических систем. Сертификация персонала. Договорные отношения в системе подтверждения соответствия. Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>

соответствии. беспристрастности при оценке соответствия. знаком соответствия. сертификация. аккредитация. Сертификационные корпорации.	Принципы Маркировка Зарубежная Зарубежная	профессиональной деятельности.	
--	--	-----------------------------------	--



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**

по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 «СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 3. Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.1	Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.2	Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.3	Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
ПК 3.4	Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.
ДПК 7	Формировать структуры интеллектуальных систем с учетом возможностей современных аппаратно-программных комплексов.

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

### ***иметь практический опыт:***

О1 - выявления и разрешения проблем совместимости профессионально-ориентированного программного обеспечения; (МДК.03.01)

О2 - работы с системами управления взаимоотношений с клиентом; (МДК.03.01)

О3 - продвижения и презентации программной продукции; (МДК.03.01)

О4 - обслуживания, тестовых проверок, настройки программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.03.01)

О1 - создания алгоритмов информационного поиска; (МДК.03.02)

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения; (МДК.03.02)

О3 - моделирования текстов на естественном языке; (МДК.03.02)

**знать:**

31 - особенности функционирования и ограничения программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.03.01)

32 - причины возникновения проблем совместимости программного обеспечения; (МДК.03.01)

33 - инструменты разрешения проблем совместимости программного обеспечения; (МДК.03.01)

34 - методы устранения проблем совместимости программного обеспечения; (МДК.03.01)

35 - основные положения систем CRM; (МДК.03.01)

36 - ключевые показатели управления обслуживанием; (МДК.03.01)

37 - принципы построения систем мотивации сотрудников; (МДК.03.01)

38 - бизнес-процессы управления обслуживанием; (МДК.03.01)

39 - основы менеджмента; (МДК.03.01)

310 - основы маркетинга; (МДК.03.01)

311 - принципы визуального представления информации; (МДК.03.01)

312 - технологии продвижения информационных ресурсов; (МДК.03.01)

313 - жизненный цикл программного обеспечения; (МДК.03.01)

314 - назначение, характеристики и возможности программного обеспечения отраслевой направленности; (МДК.03.01)

315 - критерии эффективности использования программных продуктов; (МДК.03.01)

316 - виды обслуживания программных продуктов. (МДК.03.01)

31 - особенности логического программирования; (МДК.03.02)

32 - принципы машинного обучения с учителем и без; (МДК.03.02)

33 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке; (МДК.03.02)

**уметь:**

У1 - определять приложения, вызывающие проблемы совместимости; (МДК.03.01)

У2 - определять совместимость программного обеспечения; (МДК.03.01)

У3 - выбирать методы для выявления и устранения проблем совместимости; (МДК.03.01)

У4 - управлять версионностью программного обеспечения; (МДК.03.01)

У5 - проводить интервьюирование и анкетирование; (МДК.03.01)

У6 - определять удовлетворенность клиентов качеством услуг; (МДК.03.01)

У7 - работать в системах CRM; (МДК.03.01)

У8 - осуществлять подготовку презентации программного продукта; (МДК.03.01)

У9 - проводить презентацию программного продукта; (МДК.03.01)

У10 - осуществлять продвижение информационного ресурса в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть Интернет); (МДК.03.01)

У11 - выбирать технологии продвижения информационного ресурса в зависимости от поставленной задачи; (МДК.03.01)

У12 - устанавливать программное обеспечение отраслевой направленности; (МДК.03.01)

У13 - осуществлять мониторинг текущих характеристик программного обеспечения; (МДК.03.01)

У14 - проводить обновление версий программных продуктов; (МДК.03.01)

У15 - вырабатывать рекомендации по эффективному использованию программных продуктов; (МДК.03.01)

У16 - консультировать пользователей в пределах своей компетенции; (МДК.03.01)

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска; (МДК.03.02)

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения; (МДК.03.02)

У3 - моделировать тексты на естественном языке. (МДК.03.02)

### 1.3. Форма промежуточной аттестации

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен (квалификационный).

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма проведения: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Темы (вопросы) для проведения промежуточной аттестации

Определение технологии конструирования программного обеспечения. Классический жизненный цикл. Макетирование. Стратегии конструирования ПО. Инкрементная модель. Быстрая разработка приложений. Спиральная модель. Компонентно-ориентированная модель. Тяжеловесные и облегченные процессы. XP-процесс. Модели качества процессов конструирования.

Процесс руководства проектом. Планирование проектных задач. Размерно-ориентированные метрики. Функционально-ориентированные метрики. Выполнение оценки в ходе руководства проектом. Выполнение оценки проекта на основе LOC- и FP-метрик. Конструктивная модель стоимости. Предварительная оценка программного проекта. Анализ чувствительности программного проекта.

Структурный анализ. Методы анализа, ориентированные на структуры данных. Метод анализа Джексона.

Особенности процесса синтеза программных систем. Особенности этапа проектирования. Структурирование системы. Моделирование управления. Декомпозиция подсистем на модули. Модульность. Информационная закрытость. Связность модуля. Сцепление модулей. Сложность программной системы. Характеристики иерархической структуры программной системы.

Метод структурного проектирования. Метод проектирования Джексона.

Основные понятия и принципы тестирования ПО. Особенности тестирования «белого ящика». Способ тестирования базового пути. Способы тестирования условий. Способ тестирования потоков данных. Тестирование циклов.

Особенности тестирования «черного ящика». Способ разбиения по эквивалентности. Способ анализа граничных значений. Способ диаграмм причин-следствий.

Методика тестирования программных систем. Тестирование элементов. Тестирование интеграции. Тестирование правильности. Системное тестирование. Искусство отладки.

Принципы объектно-ориентированного представления программных систем.

Унифицированный язык моделирования. Предметы в UML. Механизмы расширения в UML.

Вершины в диаграммах классов. Отношения в диаграммах классов. Деревья наследования. Примеры диаграмм классов.

Моделирование поведения программной системы. Диаграммы схем состояний. Диаграммы деятельности. Диаграммы взаимодействия. Диаграммы сотрудничества. Диаграммы последовательности. Диаграммы Use Case. Спецификация элементов Use Case. Пример диаграммы Use Case. Построение модели требований. Кооперации и паттерны. Бизнес-модели.

Компонентные диаграммы. Использование компонентных диаграмм. Основы компонентной объектной модели. Работа с СОМ-объектами. Диаграммы размещения.

Метрические особенности объектно-ориентированных программных систем. Эволюция мер связи для объектно-ориентированных программных систем. Набор метрик Чидамбера и Кемерера. Использование метрик Чидамбера-Кемерера. Метрики Лоренца и Кидда. Набор метрик Фернандо Абреу. Метрики для объектно-ориентированного тестирования.

Эволюционно-инкрементная организация жизненного цикла разработки. Управление риском. Этапы унифицированного процесса разработки. Пример объектно-ориентированной разработки. Разработка в стиле экстремального программирования.

Расширение области применения объектно-ориентированного тестирования. Изменение методики при объектно-ориентированном тестировании. Проектирование объектно-ориентированных тестовых

вариантов. Способы тестирования содержания класса. Способы тестирования взаимодействия классов. Предваряющее тестирование при экстремальной разработке.

Общая характеристика CASE-системы Rational Rose. Создание диаграммы Use Case. Создание диаграммы последовательности. Создание диаграммы классов. Создание компонентной диаграммы. Генерация программного кода.

Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.

Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.

Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.

Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзенковского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.

Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.

Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.

Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Сопровождение и продвижение программного обеспечения отраслевой направленности**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Определение технологии конструирования программного обеспечения
2. Классический жизненный цикл
3. Макетирование

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 СОПРОВОЖДЕНИЕ И ПРОДВИЖЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ОТРАСЛЕВОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Форма проведения промежуточной аттестации: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Рекомендации по проведению промежуточной аттестации:

1. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.
2. Студенты могут воспользоваться: письменной ручкой, черновиком из не более чем 5 чистых листов А4, карандашом, линейкой.
3. Шкала оценивания: пятибалльная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).
4. Критерии выставления оценки:
  - Оценка «отлично» выставляется, если ответ соответствует всем указанным критериям оценивания на высоком уровне.
  - Оценка «хорошо» выставляется, если ответ соответствует большинству критериев оценивания на высоком уровне.
  - Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ преимущественно соответствует критериям оценивания.
  - Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ не соответствует критериям оценивания.

Задание	Содержание задания (вопросы, темы)	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки результата
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	<p>Определение технологии конструирования программного обеспечения. Классический жизненный цикл. Макетирование. Стратегии конструирования ПО. Инкрементная модель. Быстрая разработка приложений. Спиральная модель. Компонентно-ориентированная модель. Тяжеловесные и облегченные процессы. XP-процесс. Модели качества процессов конструирования. Процесс руководства проектом. Планирование проектных задач. Размерно-ориентированные метрики. Функционально-ориентированные метрики. Выполнение оценки в ходе руководства проектом. Выполнение оценки проекта на основе LOC- и FP-метрик. Конструктивная модель стоимости. Предварительная оценка программного проекта.</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>



<p>Анализ чувствительности программного проекта.</p> <p>Структурный анализ. Методы анализа, ориентированные на структуры данных. Метод анализа Джексона.</p> <p>Особенности процесса синтеза программных систем.</p> <p>Особенности этапа проектирования.</p> <p>Структурирование системы.</p> <p>Моделирование управления.</p> <p>Декомпозиция подсистем на модули. Модульность.</p> <p>Информационная закрытость.</p> <p>Связность модуля. Сцепление модулей. Сложность программной системы.</p> <p>Характеристики иерархической структуры программной системы.</p> <p>Метод структурного проектирования. Метод проектирования Джексона.</p> <p>Основные понятия и принципы тестирования ПО. Особенности тестирования «белого ящика».</p> <p>Способ тестирования базового пути. Способы тестирования условий. Способ тестирования потоков данных. Тестирование циклов.</p> <p>Особенности тестирования «черного ящика». Способ разбиения по эквивалентности.</p> <p>Способ анализа граничных значений. Способ диаграмм причин-следствий.</p> <p>Методика тестирования программных систем.</p> <p>Тестирование элементов.</p> <p>Тестирование интеграции.</p> <p>Тестирование правильности.</p> <p>Системное тестирование.</p> <p>Искусство отладки.</p> <p>Принципы объектно-ориентированного представления программных систем.</p> <p>Унифицированный язык моделирования. Предметы в UML. Механизмы расширения в UML.</p> <p>Вершины в диаграммах классов. Отношения в диаграммах классов. Деревья</p>	<p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.</p> <p>ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.</p>
---	--

наследования. Примеры  
диаграмм классов.  
Моделирование поведения  
программной системы.  
Диаграммы схем состояний.  
Диаграммы деятельности.  
Диаграммы взаимодействия.  
Диаграммы сотрудничества.  
Диаграммы  
последовательности.  
Диаграммы Use Case.  
Спецификация элементов Use  
Case. Пример диаграммы Use  
Case. Построение модели  
требований. Кооперации и  
паттерны. Бизнес-модели.  
Компонентные диаграммы.  
Использование компонентных  
диаграмм. Основы  
компонентной объектной  
модели. Работа с COM-  
объектами. Диаграммы  
размещения.  
Метрические особенности  
объектно-ориентированных  
программных систем.  
Эволюция мер связи для  
объектно-ориентированных  
программных систем. Набор  
метрик Чидамбера и Кемерера.  
Использование метрик  
Чидамбера-Кемерера. Метрики  
Лоренца и Кидда. Набор метрик  
Фернандо Абреу. Метрики для  
объектно-ориентированного  
тестирования.  
Эволюционно-инкрементная  
организация жизненного цикла  
разработки. Управление риском.  
Этапы унифицированного  
процесса разработки. Пример  
объектно-ориентированной  
разработки. Разработка в стиле  
экстремального  
программирования.  
Расширение области  
применения объектно-  
ориентированного  
тестирования. Изменение  
методики при объектно-  
ориентированном  
тестировании. Проектирование  
объектно-ориентированных  
тестовых вариантов. Способы  
тестирования содержания  
класса. Способы тестирования

	<p>взаимодействия классов.          Предваряющее тестирование при экстремальной разработке.          Общая характеристика CASE-системы Rational Rose.          Создание диаграммы Use Case.          Создание диаграммы последовательности. Создание диаграммы классов. Создание компонентной диаграммы.          Генерация программного кода.</p>		
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.          Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.          Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.          Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.          Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзенковского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.          Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.          Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.          ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.          ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.          ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.          ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.          ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.          ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.          ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.          ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>

<p>языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.</p> <p>Тексты на естественном языке.</p> <p>Базовые свойства текстов.</p> <p>Машинный анализ текстов.</p> <p>Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов.</p> <p>Проблема многозначности естественных языков.</p> <p>Векторная модель представления текстов.</p> <p>Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.</p>	<p>технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ДПК 7 Формировать структуры интеллектуальных систем с учетом возможностей современных аппаратно-программных комплексов.</p>	
--	---	--



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности**

по специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.05 «Прикладная информатика (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 4. Обеспечение проектной деятельности - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 4.1	Обеспечивать содержание проектных операций.
ПК 4.2	Определять сроки и стоимость проектных операций
ПК 4.3	Определять качество проектных операций.
ПК 4.4	Определять ресурсы проектных операций.
ПК 4.5	Определять риски проектных операций.
ДПК 8	Применять основные средства защиты информации.
ДПК 9	Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

***иметь практический опыт:***

- O1 - обеспечения содержания проектных операций; (МДК.04.01)
- O2 - определения сроков и стоимости проектных операций; (МДК.04.01)
- O3 - определения качества проектных операций; (МДК.04.01)
- O4 - определения ресурсов проектных операций; (МДК.04.01)
- O5 - определение рисков проектных операций; (МДК.04.01)

O1 - решения типовых задач с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа; (МДК.04.02)

O2 - применения существующих методов защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений; (МДК.04.02)

O3 - применения современных методов и методик защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ; (МДК.04.02)

O4 - применения современных методов и методик защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования; (МДК.04.02)

**знать:**

- 31 - правила постановки целей и задач проекта; (МДК.04.01)
- 32 - основы планирования; (МДК.04.01)
- 33 - активы организационного процесса; (МДК.04.01)
- 34 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; (МДК.04.01)
- 35 - процедуры верификации и приемки результатов проекта; (МДК.04.01)
- 36 - теорию и модели жизненного цикла проекта; (МДК.04.01)
- 37 - классификацию проектов; (МДК.04.01)
- 38 - этапы проекта; (МДК.04.01)
- 39 - внешние факторы своей деятельности; (МДК.04.01)
- 310 - список контрольных событий проекта; (МДК.04.01)
- 311 - текущую стоимость ресурсов, необходимых для выполнения своей деятельности; (МДК.04.01)
- 312 - расписание проекта; (МДК.04.01)
- 313 - стандарты качества проектных операций; (МДК.04.01)
- 314 - критерии приемки проектных операций; (МДК.04.01)
- 315 - стандарты документирования оценки качества; (МДК.04.01)
- 316 - список процедур контроля качества; (МДК.04.01)
- 317 - перечень корректирующих действий по контролю качества проектных операций; (МДК.04.01)
- 318 - схемы поощрения и взыскания; (МДК.04.01)
- 319 - дерево проектных операций; (МДК.04.01)
- 320 - спецификации, технические требования к ресурсам; (МДК.04.01)
- 321 - объемно-календарные сроки поставки ресурсов; (МДК.04.01)
- 322 - методы определения ресурсных потребностей проекта; (МДК.04.01)
- 323 - классификацию проектных рисков; (МДК.04.01)
- 324 - методы отображения рисков с помощью диаграмм; (МДК.04.01)
- 325 - методы сбора информации о рисках проекта; (МДК.04.01)
- 326 - методы снижения рисков. (МДК.04.01)
- 31 - основы деятельности государства в условиях информационного противоборства; (МДК.04.02)
- 32 - основные положения теории надежности и безопасности ИС; (МДК.04.02)
- 33 - нормативные правовые документы в области функциональной надежности, функциональной и информационной безопасности; (МДК.04.02)
- 34 - математические модели надежности и безопасности ПО; (МДК.04.02)
- 35 - модели и методы защиты операционных систем; (МДК.04.02)
- 36 - основные проектные решения, средства и методы защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ; (МДК.04.02)

**уметь:**

- У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; (МДК.04.01)
- У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта; (МДК.04.01)
- У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; (МДК.04.01)
- У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; (МДК.04.01)
- У5 - работать в виртуальных проектных средах; (МДК.04.01)

- У6 - определять состав операций в рамках своей зоны ответственности; (МДК.04.01)
- У7 - использовать шаблоны операций; (МДК.04.01)
- У8 - определять стоимость проектных операций в рамках своей деятельности; (МДК.04.01)
- У9 - определять длительность операций на основании статистических данных; (МДК.04.01)
- У10 - осуществлять подготовку отчета об исполнении операции; (МДК.04.01)
- У11 - определять изменения стоимости операций; (МДК.04.01)
- У12 - определять факторы, оказывающие влияние на качество результата проектных операций; (МДК.04.01)
- У13 - документировать результаты оценки качества; (МДК.04.01)
- У14 - выполнять корректирующие действия по качеству проектных операций; (МДК.04.01)
- У15 - определять ресурсные потребности проектных операций; (МДК.04.01)
- У16 - определять комплектность поставок ресурсов; (МДК.04.01)
- У17 - определять и анализировать риски проектных операций; (МДК.04.01)
- У18 - использовать методы сбора информации о рисках проектных операций; (МДК.04.01)
- У19 - составлять список потенциальных действий по реагированию на риски проектных операций; (МДК.04.01)
- У20 - применять методы снижения рисков применительно к проектным операциям; (МДК.04.01)
- У1 - решать типовые задачи с помощью методов надежности технических систем и защиты информации от несанкционированного доступа; (МДК.04.02)
- У2 - применять существующие методы защиты информации от несанкционированного доступа без снижения их стойкости вследствие принятия неправильных эксплуатационных решений; (МДК.04.02)
- У3 - применять современные методы и методики защиты ПО от непреднамеренных дефектов и вредоносных программ; (МДК.04.02)
- У4 - применять современные методы и методики защиты программ от несанкционированного исследования, копирования, распространения и использования. (МДК.04.02)

### **1.3. Форма промежуточной аттестации**

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен (квалификационный).

## **2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Форма проведения: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Темы (вопросы) для проведения промежуточной аттестации

Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации.

Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.

Диагностика и разработка основных решений. Разработка корпоративного стандарта. Разработка автоматизированной информационной системы. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.

Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Понятие общей надежности информационной системы. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем. Уязвимости программного обеспечения. Ошибки в программном обеспечении. Характерные недостатки эксплуатируемых программ. Вредоносные программы.



Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.

Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения. Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы.

Рекомендации по разработке спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения. Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.

Методы доказательства правильности программ. Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ. Криптографические методы защиты от вредоносных программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.

Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г № 31. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).

Основные понятия в области подтверждения соответствия. Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натурных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. Пример ускоренных натурных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления технологическим процессом. Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения. Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации. Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения. Краткий терминологический словарь. Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример). Формы проявления программных дефектов (пример). Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример). Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Требования к программному обеспечению».

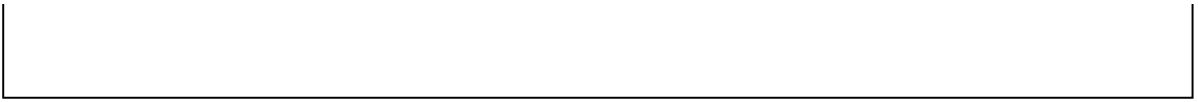
*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Основные типы деятельности организации
2. Основные подходы к управлению проектами
3. Объекты проектной деятельности организации



### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма проведения промежуточной аттестации: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория (возможно применение дистанционных образовательных технологий).

- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Рекомендации по проведению промежуточной аттестации:

1. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

2. Студенты могут воспользоваться: письменной ручкой, черновиком из не более чем 5 чистых листов А4, карандашом, линейкой.

3. Шкала оценивания: пятибалльная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

4. Критерии выставления оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если ответ соответствует всем указанным критериям оценивания на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется, если ответ соответствует большинству критериев оценивания на высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ преимущественно соответствует критериям оценивания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ не соответствует критериям оценивания.

Задание	Содержание задания (вопросы, темы)	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки результата
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации. Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал. Диагностика и разработка основных решений. Разработка корпоративного стандарта. Разработка автоматизированной информационной системы. Обучение персонала и	ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

	<p>организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.</p>	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.</p> <p>ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций</p> <p>ПК 4.3 Определять качество проектных операций.</p> <p>ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.</p> <p>ПК 4.5 Определять риски проектных операций.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Понятие общей надежности информационной системы. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем. Уязвимости программного обеспечения. Ошибки в программном обеспечении. Характерные недостатки эксплуатируемых программ. Вредоносные программы. Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения.</p>	<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на</p>

<p>Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.</p> <p>Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения.</p> <p>Модели надежности программного обеспечения.</p> <p>Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы.</p> <p>Рекомендации по разработке спецификации требований.</p> <p>Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация.</p> <p>Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.</p> <p>Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.</p> <p>Методы доказательства правильности программ. Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ. Криптографические методы защиты от вредоносных программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.</p> <p>Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р</p>	<p>профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ДПК 8 Применять основные средства защиты информации.</p> <p>ДПК 9 Определять актуальные источники угроз безопасности для различных профессиональных областей.</p>	<p>поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>
---	--	--

ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).

Основные понятия в области подтверждения соответствия. Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натуральных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. Пример ускоренных натуральных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления технологическим процессом. Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения. Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации. Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения. Краткий терминологический словарь. Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример). Формы проявления программных дефектов (пример). Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример). Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность

систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Требования к программному обеспечению».		
--	--	--




**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
для студентов  
по дисциплине  
ОГСЭ.01 Основы философии  
Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019



## Методические указания по теме «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков»

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать:

З1 - основные категории и понятия философии;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков» вопросу на выбор:</p> <p>Предмет философии.            Философия как любовь к мудрости.            Роль философии в жизни человека и общества.            Направления в философии.            Философия и культура.            Милетская школа.            Гераклит.            Пифагор.            Элейская школа.            Физики-плюралисты.            Атомисты.            Софисты и Протагор.            Сократ: ориентация на человека.            Мир идей Платона.            Аристотель: классификация наук.            Философия эллинистического периода.            Особенности формирования средневековой философии.            Патристика.            Схоластика.</p>
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков»
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:

	<p>Предмет философии.          Философия как любовь к мудрости.          Роль философии в жизни человека и общества.          Направления в философии.          Философия и культура.          Милетская школа.          Гераклит.          Пифагор.          Элейская школа.          Физики-плюралисты.          Атомисты.          Софисты и Протагор.          Сократ: ориентация на человека.          Мир идей Платона.          Аристотель: классификация наук.          Философия эллинистического периода.          Особенности формирования средневековой философии.          Патристика.          Схоластика.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков»:          Предмет философии.          Философия как любовь к мудрости.          Роль философии в жизни человека и общества.          Направления в философии.          Философия и культура.          Милетская школа.          Гераклит.          Пифагор.          Элейская школа.          Физики-плюралисты.          Атомисты.          Софисты и Протагор.          Сократ: ориентация на человека.          Мир идей Платона.          Аристотель: классификация наук.          Философия эллинистического периода.          Особенности формирования средневековой философии.          Патристика.          Схоластика.</p>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков»**

- В чем отличие философии от религии?
- Как соотносятся между собою философия и искусство?
- Какие основные разделы включает философия?

Правомерен ли «основной вопрос» в философии?  
Какие функции философия выполняет в обществе?  
О чем говорит множественность философских направлений?  
Как проявляется влияние культуры эпохи на философию?  
Чем обеспечивается внутреннее единство культуры?  
Как влияет философия на культуру своего времени?  
В чем разница между эстетикой и этикой?  
Какие наиболее важные черты присущи античной философии в целом?  
На какие основные вопросы искали ответы философы Милетской школы?  
Почему Пифагора принято считать первым идеалистом?  
Что объединяет представителей Элейской школы?  
Как представляли атомисты устройство Вселенной?  
Действительно ли софисты подготовили возникновение науки логики?  
В чем состоит основное отличие философии Сократа от философии досократических школ и направлений?  
Как, по Платону, должно быть устроено идеальное (справедливое) государство?  
Каковы основные пункты полемики Аристотеля с Платоном?  
На каком основном принципе базируется этика Аристотеля?  
Какова основная направленность философских размышлений эллинистических школ?  
Каковы основные черты средневековой философии?  
В чем основные особенности философии периода патристики?  
В чем видел проблему времени Августин?  
Как трактовал Августин отношения между церковью и государством?  
В чем состоят основные различия между философией патристики и схоластики?  
С чем связано обращение Фомы Аквинского к философским идеям Аристотеля?  
Почему рождение идеи эмпиризма связывают с именем Роджера Бэкона?  
Какие темы, обсуждавшиеся средневековыми философами, могут быть интересны современному человеку?  
Перечислите идеи, заложенные в Библии.  
К чему призывал Св. Франциск Ассизский? Почему?

***Рекомендуемая литература по теме «Что такое философия. Античная философия. Философия средних веков»***

- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 11 — 24
- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 25 — 55
- Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706> — С. 33
- Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892> — С. 37
- Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-431709> — С. 25

Кочеров, С. Н. Основы философии : учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-428319> — С. 12

Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433351> — С. 25

Гуревич, П. С. Философия : учебник для СПО / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-442455> — С. 49

Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-1-istoriya-filosofii-442434> — С. 33

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 56 — 68

Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-431709> — С. 31

### **Методические указания по теме «Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Русская философия»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать:

З2 - роль философии в жизни человека и общества;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Русская философия»: Философия Возрождения. Философия XVII—XVIII веков. Философия XIX века. Неопозитивизм. Аналитическая философия.

Экзистенциализм. Феноменология. Неомарксизм. Зарождение русской философии. Русская философия в эпоху Просвещения. Русская философия в XIX веке. Русская философия в XX веке.
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Русская философия»***

Каковы основные характеристики ренессансного стиля мышления, отличающие его от средневекового теоретизирования?

Чем объясняется, что в эпоху Ренессанса в философии не было создано ничего оригинального?

В чем радикальное отличие философии Нового времени от философии предшествующих эпох?

Как соотносятся между собой два метода научного познания: эмпирический и рационалистический?

Является ли познаваемой «вещь-в-себе» в философии Канта?

В чем принципиальное отличие этики Канта от этики утилитаристов?

Каковы основные принципы диалектики Гегеля?

Что общего и различного в философии истории Гегеля и Маркса?

Была ли высказанная Марксом идея скорого «конца истории» верной?

Почему не может быть определено понятие воли в философии Шопенгауэра?

Что означает воля к власти в философии Ницше?

Каковы основные черты философии иррационализма?

В каких своих чертах неопозитивизм продолжает линию позитивизма?

В чем причина отказа неопозитивистов от оценок в познании?

Что означает «исчезновение философии» у Витгенштейна?

Как трактуется знание в контексте аналитической философии?

В чем суть вопросов, стоящих в центре внимания экзистенциализма?

Что представляет собой экзистенция?

Какие новые идеи выдвигает феноменология?

Какое будущее может ожидать марксизм?

Дайте определение неопозитивизму.

Что представляет собой феноменология? Кто является ее основателем?

Когда и в каких условиях зарождалась русская философия?

Кем являлись первые русские философы?

Каковы отличительные особенности русской философии эпохи Просвещения?

В чем сходство и отличие взглядов западников и славянофилов?

Какие западноевропейские философы оказали наибольшее влияние на русскую философию?

В чем основное отличие анархизма от марксизма? Какой вклад в развитие философии анархизма внесли М. А. Бакунин и П. А. Кропоткин?

Что говорил о социализме, национализме и будущем России Ф. М. Достоевский?

Почему Достоевского принято считать одним из предшественников современного экзистенциализма?

В чем суть философии истории, этики и эстетики Л. Н. Толстого?

С какими идеями Н. А. Бердяева, касающимися развития технической цивилизации, мы можем согласиться в начале XXI века?

***Рекомендуемая литература по теме «Философия Возрождения и Нового времени. Современная философия. Русская философия»***

- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 69 — 115
- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 116 — 138
- Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706> — С. 129
- Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892> — С. 84
- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 139 — 168
- Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706> — С. 109
- Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892> — С. 99
- Светлов, В. А. Основы философии : учеб. пособие для СПО / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 339 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-442121> — С. 231
- Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для СПО / А. Д. Иоселиани. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 481 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441810> — С. 226
- Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433351> — С. 123
- Гуревич, П. С. Философия : учебник для СПО / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-442455> — С. 153
- Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-1-istoriya-filosofii-442434> — С. 179

#### **Методические указания по теме «Учение о бытии. Теория познания»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

З3 - основы философского учения о бытии;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Учение о бытии. Теория познания» вопросу на выбор: Понятие бытия. Движение и развитие, диалектика. Пространство и время. Детерминизм и индетерминизм. Понятие картины мира. Знание, убеждение, вера, сомнение. Что есть истина. Ценности и оценки. Объяснение и понимание. Обоснование знания.
схема	Составьте схему «Учение о бытии. Теория познания».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учение о бытии. Теория познания»: Понятие бытия. Движение и развитие, диалектика. Пространство и время. Детерминизм и индетерминизм. Понятие картины мира. Знание, убеждение, вера, сомнение. Что есть истина. Ценности и оценки. Объяснение и понимание. Обоснование знания.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Учение о бытии. Теория познания»***

В чем сложность определения понятия бытия?

Что означает утверждение: «Бытие есть, небытия нет»?

В чем основное различие между материализмом и идеализмом как философскими принципами?

Имеет ли всякое развитие цель?

Может ли претендовать гегелевская диалектика на роль универсальной теории развития?

Как эволюционировали в философии представления о пространстве и времени?

В чем сущность принципа детерминизма?

Что утверждает индетерминизм?

Возможна ли комбинация принципов детерминизма с принципами индетерминизма?  
 Как формируется картина мира?  
 В чем основное отличие научной картины мира от его религиозной картины?  
 Какие направления существуют в теории познания?  
 Что такое агностицизм?  
 Как соотносятся между собою рационализм и иррационализм?  
 Что такое знание и как оно связано с убеждением?  
 Можно ли сомневаться во всем?  
 Что представляют собой основные подходы к определению понятия истины?  
 Какие науки часто пользуются пониманием истины как согласованности?  
 Каким наукам присущи прагматическое истолкование истины?  
 Какие существуют способы обоснования знания?  
 Можно ли обосновать оценки?  
 Как обосновываются нормы?

**Рекомендуемая литература по теме «Учение о бытии. Теория познания»**

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 171 — 195

Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318> — С. 19

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 196 — 229

Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706> — С. 209

Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318> — С. 82

**Методические указания по теме «Социальная философия. Философия человека»**

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;  
 знать:

З4 - сущность процесса познания;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
графологическая	Составьте графологическую структуру «Социальная философия. Философия



структура	человека».
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Социальная философия. Философия человека», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Социальная философия. Философия человека»: Предмет социальной философии. Эпохи и цивилизации. Человек и исторический процесс. Проблема исторического прогресса. Социальные институты. Человек в системе социальных связей. О природе человека. Антропологическое понимание человека. Социальное понимание человека.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Социальная философия. Философия человека»***

- Что общего и каковы различия между понятиями «историческая эпоха» и «цивилизация»?  
 Как соотносятся между собой государство и гражданское общество?  
 Каковы основные функции государства?  
 В чем смысл понятий «открытое общество» и «закрытое общество»?  
 Совместимы ли свобода и ответственность?  
 В чем состоит суть идеи социального прогресса?  
 В чем ценность демократии?  
 Как обстояло дело с правами человека в России и как оно обстоит сейчас?  
 Что необходимо сделать в современном обществе, чтобы реализовать принцип социальной справедливости?  
 В чем заключается проблема исторического прогресса?  
 С чем связано обилие точек зрения на сущность человека?  
 Как большинство людей воспринимают свою конечность?  
 Как объяснить с антропологической точки зрения поведение самоубийцы?  
 В чем смысл антропологического понимания человека?  
 В чем состоят недостатки чисто социального истолкования человека?  
 Действительно ли потребности человека однозначно делятся на естественные и искусственные?  
 Насколько свободен «отчужденный человек»?  
 Насколько остро воспринимает реальный человек свое отчуждение?  
 Почему не удается объединить в одной концепции антропологическое и социальное понимания человека?  
 Укажите моменты, связанные с противопоставлением чисто социального и антропологического истолкований человека.

***Рекомендуемая литература по теме «Социальная философия. Философия человека»***

- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 230 — 272
- Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892> — С. 161

Кочеров, С. Н. Основы философии : учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-428319> — С. 109

Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433351> — С. 235

Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2 основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-2-osnovy-filosofii-socialnaya-filosofiya-filosofskaya-antropologiya-442435> — С. 111

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 273 — 303

Кочеров, С. Н. Основы философии : учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-428319> — С. 138

### Методические указания по теме «Этика. Эстетика»

Результаты обучения:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать:

35 - основы научной, философской и религиозной картин мира;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Этика. Эстетика».
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Этика. Эстетика». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Предмет этики. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Нравственные ценности. Справедливость как нравственная ценность. Представления о совершенном человеке. Особенности моральной аргументации.

	<p>Эстетическое видение мира.</p> <p>Эстетические категории.</p> <p>Социальные и личностные функции искусства.</p> <p>Современное искусство: модернизм и постмодернизм.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Этика. Эстетика»:</p> <p>Предмет этики.</p> <p>Смысл человеческого бытия.</p> <p>Насилие и ненасилие.</p> <p>Нравственные ценности.</p> <p>Справедливость как нравственная ценность.</p> <p>Представления о совершенном человеке.</p> <p>Особенности моральной аргументации.</p> <p>Эстетическое видение мира.</p> <p>Эстетические категории.</p> <p>Социальные и личностные функции искусства.</p> <p>Современное искусство: модернизм и постмодернизм.</p>

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Этика. Эстетика»***

- В чем состоит специфика этики как раздела философии?
- В чем смысл человеческого бытия?
- Возможна ли этика ненасилия?
- Каковы основные нравственные ценности?
- Что представляет собой справедливость как нравственная ценность?
- Как изменялись в истории представления о совершенном человеке?
- В чем основные особенности моральной аргументации?
- Перечислите типы этических теорий по пониманию источника морали и дайте им характеристику.
- Укажите основные толкования смысла жизни.
- Выделите три основных смысла понятия свободы, охарактеризуйте их.
- На какие основные вопросы должна ответить эстетика?
- Что является прекрасным?
- Какую роль в искусстве играют удивление, эпатаж, шок?
- В чем состоит социальная значимость искусства?
- Какова личностная ценность искусства?
- Обязано ли искусство доставлять удовольствие?
- Каковы основные характеристики современного искусства?
- Что характерно для художника-модерниста?
- К чему можно свести основные ценности постмодернизма?
- Демократично ли искусство постмодернизма?
- Доставляют ли произведения постмодернистов эстетическое удовольствие?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Этика. Эстетика»***

- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 304 — 335
- Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 336 — 364

## Методические указания по теме «Философия науки. Философия права»

Результаты обучения:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

знать:

З6 - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Философия науки. Философия права».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия науки. Философия права»: Понятие науки. Основные этапы развития науки. Критерии научности и научный метод. Социальные и гуманитарные науки. Право и справедливость. Анализ правовых норм.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Философия науки. Философия права»

Что такое наука?

Какие научные теории вам известны?

Что представляет собой паранаука?

Можно ли усовершенствовать и довести до научности псевдонаучные концепции?

Какие требования включает научный метод?

В чем сущность идеалов истины и объективности?

Допустимо ли нарушение в научных дискуссиях правил логики?

Что означает требование эмпиризма?

В чем состоят основные особенности социальных и гуманитарных наук?

Какими являются отношения науки и техники?

Какие задачи ставит перед собою философия права?

Какую роль играет в праве понятие справедливости?

В чем различны правовое и логическое представления о структуре норм?

Как соотносятся между собою нормы и оценки?

В каком смысле правовые нормы являются описательно-нормативными выражениями?

Являются ли правовые нормы истинными или ложными?

Что лежит в основе изменения системы правовых норм?

Дайте краткое определение нормативному высказыванию.

Какие компоненты включает в себя каждая норма?

Перечислите основные группы норм.

**Рекомендуемая литература по теме «Философия науки. Философия права»**

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 365 — 397

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 398 — 414

**Методические указания по теме «Философия религии. Логика»**

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать:

З7 - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Философия религии. Логика».
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Философия религии. Логика» вопросу на выбор: Религия и ее эволюция. Развитие философских представлений о религии. Религия и культура. Законы логики. Доказательство.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия религии. Логика»: Религия и ее эволюция. Развитие философских представлений о религии. Религия и культура. Законы логики. Доказательство.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Философия религии. Логика»**

В чем принципиальное различие между философией и теологией в трактовке религии?

На каком этапе развития человечества возникла религия?

Определимо ли понятие Бога?

Как эволюционировала философия религии?

Как изменялись взаимоотношения между религией и наукой.  
Возможно ли существование светской, нерелигиозной морали?  
На каких этапах развития общества религия играла особенно заметную роль в культуре?  
Каковы функции религии, церкви в современном обществе? Есть ли будущее у религии?  
Какие особенности характерны для религиозных сообществ?  
В чем своеобразие религиозного образа жизни?  
Что изучает логика?  
Какую роль в мышлении играет закон противоречия?  
Какие возражения чаще всего выдвигаются против логического требования непротиворечивости?  
Что говорит логический закон исключенного третьего?  
О чем идет речь в законе двойного отрицания?  
Что значит «привести к абсурду»?  
Что такое доказательство?  
Какие ошибки наиболее часты в доказательствах?  
Что является основной задачей логики?  
Укажите этапы развития логики и их временной период

### ***Рекомендуемая литература по теме «Философия религии. Логика»***

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 415 — 442

Сpirкин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Spirкин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318> — С. 261

Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754> — С. 443 — 462

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.01 Основы философии: зачет (1 сем.).  
ЗАЧЕТ (1 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Предмет философии.  
Философия как любовь к мудрости.  
Роль философии в жизни человека и общества.  
Направления в философии.  
Философия и культура.  
Милетская школа.  
Гераклит.  
Пифагор.  
Элейская школа.

Физики-плюралисты.  
Атомисты.  
Софисты и Протагор.  
Сократ: ориентация на человека.  
Мир идей Платона.  
Аристотель: классификация наук.  
Философия эллинистического периода.  
Особенности формирования средневековой философии.  
Патристика.  
Схоластика.  
Философия Возрождения.  
Философия XVII—XVIII веков.  
Философия XIX века.  
Неопозитивизм.  
Аналитическая философия.  
Экзистенциализм.  
Феноменология.  
Неомарксизм.  
Зарождение русской философии.  
Русская философия в эпоху Просвещения.  
Русская философия в XIX веке.  
Русская философия в XX веке.  
Понятие бытия.  
Движение и развитие, диалектика.  
Пространство и время.  
Детерминизм и индетерминизм.  
Понятие картины мира.  
Знание, убеждение, вера, сомнение.  
Что есть истина.  
Ценности и оценки.  
Объяснение и понимание.  
Обоснование знания.  
Предмет социальной философии.  
Эпохи и цивилизации.  
Человек и исторический процесс.  
Проблема исторического прогресса.  
Социальные институты.  
Человек в системе социальных связей.  
О природе человека.  
Антропологическое понимание человека.  
Социальное понимание человека.  
Предмет этики.  
Смысл человеческого бытия.  
Насилие и ненасилие.  
Нравственные ценности.  
Справедливость как нравственная ценность.  
Представления о совершенном человеке.  
Особенности моральной аргументации.  
Эстетическое видение мира.  
Эстетические категории.  
Социальные и личностные функции искусства.  
Современное искусство: модернизм и постмодернизм.  
Понятие науки.  
Основные этапы развития науки.

Критерии научности и научный метод.  
Социальные и гуманитарные науки.  
Право и справедливость.  
Анализ правовых норм.  
Религия и ее эволюция.  
Развитие философских представлений о религии.  
Религия и культура.  
Законы логики.  
Доказательство.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы философии»**

1. Направления в философии.
2. Философия и культура.
3. Милетская школа.

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

##### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892>

2. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706>



3. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754>

Дополнительная учебная литература:

1. Гуревич, П. С. Философия : учебник для СПО / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-442455>

2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для СПО / А. Д. Иоселиани. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 481 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441810>

3. Кочеров, С. Н. Основы философии : учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-428319>

4. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433351>

5. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-1-istoriya-filosofii-442434>

6. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2 основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-2-osnovy-filosofii-socialnaya-filosofiya-filosofskaya-antropologiya-442435>

7. Светлов, В. А. Основы философии : учеб. пособие для СПО / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 339 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-442121>

8. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318>

9. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-431709>

***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

для студентов

по дисциплине

ОГСЭ.02 История

Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

**Методические указания по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батыея.»**

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

З1 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

Иметь практический опыт:

О2 - выявления взаимосвязи российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батыея.» вопросу на выбор:</p> <p>История, историческое знание, историческая наука.</p> <p>Теория и методология исторической науки.</p> <p>Классика, неклассика, постнеклассика.</p> <p>Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.</p> <p>Становление Киевской Руси.</p> <p>Крещение.</p> <p>Политическое и социальное устройство Киевской Руси.</p> <p>Княжества в XII — начале XIII века.</p> <p>Монгольское нашествие.</p>
сводная (обобщающая) таблица	<p>Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батыея.»</p>
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батыея.» вопросу на выбор:</p> <p>История, историческое знание, историческая наука.</p> <p>Теория и методология исторической науки.</p> <p>Классика, неклассика, постнеклассика.</p> <p>Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.</p> <p>Становление Киевской Руси.</p>

	<p>Крещение.          Политическое и социальное устройство Киевской Руси.          Княжества в XII — начале XIII века.          Монгольское нашествие.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батые.»:</p> <p>История, историческое знание, историческая наука.          Теория и методология исторической науки.          Классика, неклассика, постнеклассика.          Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.          Становление Киевской Руси.          Крещение.          Политическое и социальное устройство Киевской Руси.          Княжества в XII — начале XIII века.          Монгольское нашествие.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батые.»***

- Что входит в представления о современной профессиональной культуре историка?
- Что представляет собою дисциплинарная организация науки?
- Что такое теория и методология истории?
- Что представляет собою объект, предмет и субъект исторического познания?
- Какова историографическая динамика изучения отечественной истории?
- Каков объект изучения истории России сегодня?
- Перечислите актуальные концепции и подходы к изучению российской истории.
- Охарактеризуйте состояние и перспективы развития профессиональной культуры изучения российской истории.
- Охарактеризуйте мир-системный анализ И. Валлерстайна
- Какие выделяют этапы в рамках последней эпохи?
- Какова была внешняя политика князя Святослава?
- Почему и как произошло Крещение Руси?
- Какое положение занимал киевский князь в Киевской Руси?
- Какую роль играла княжеская дружина?
- Каково было положение крестьянской общины в Киевской Руси?
- Как и где собиралась дань в Киевской Руси?
- Какую роль сыграл княжеский съезд в Любече?
- Когда объединились Новгородские и Киевские земли?
- Какая была основная отрасль Киевской Руси?
- Кто выполнял основную работу в вотчинном хозяйстве?
- Каковы основные направления внешней политики владими́ро-суздальских князей?
- Каковы особенности государственного устройства Новгородской республики?
- Почему Киев потерял свое лидирующее положение?
- Что представляли собой монгольские племена в XII в.?
- Какие территории были завоеваны при жизни Чингисхана?
- Какие русские земли больше всего пострадали от монголов?
- Какова причина экспансии крестоносцев на Восток?
- Какие рыцарские ордена участвовали в экспансии на Восток?

Когда Юрий Долгорукий стал киевским князем?  
Когда был убит Андрей Боголюбский?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.. Удельный период. Нашествие Батыя.»**

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 11 — 34

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 35 — 46

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 47 — 57

**Методические указания по теме «Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.. Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.. Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»: Золотая Орда. Русь и Монгольская империя. Возвышение Московского княжества. Взаимоотношения Московского княжества с Литвой и Ордой. Собирание русских земель вокруг Москвы: завершающий этап. Политическая борьба и внутренние преобразования в XVI веке. Опричнина.



Внешняя политика Московского государства и расширение территории в XVI веке. Русская церковь в XV—XVI веках. Формирование крепостного права. Смутное время. Внешняя политика Русского государства в XVII веке. Внутренняя политика Русского государства в XVII веке. Раскол.
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.. Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»***

- Как сформировалась Золотая Орда?  
В чем заключалась зависимость Руси от Золотой Орды?  
Как Золотая Орда контролировала русских князей?  
В силу чего возросла политическая роль церкви на Руси?  
Каковы причины возвышения Московского княжества?  
В чем причина соперничества московских и тверских князей?  
Каковы последствия политики Ивана Калиты?  
Какой город являлся столицей Золотой Орды?  
За что боролись московский и тверские князья?  
За что получил свое прозвище Иван Калита?  
Каковы были взаимоотношения Московского княжества с Великим княжеством Литовским в начале XV в.?  
Какие русские земли были присоединены к Москве в конце XV — начале XVI в.?  
Перечислите органы центрального управления XV—XVI вв., укажите их функции.  
Какие события предшествовали утверждению автокефалии русской церкви?  
Какие события способствовали утверждению идеи о московских князьях как наследниках византийских императоров?  
Почему Иван IV ввел опричнину?  
Что явилось поводом для начала Ливонской войны? Назовите основные этапы войны. Каковы были результаты Ливонской войны для России?  
Каковы причины прикрепления крестьян к земле в конце XVI в.?  
Когда были введены "заповедные лета"?  
Когда было введено крепостное право?  
Каковы основные причины Смуты  
Можно ли считать Смутное время периодом гражданской войны?  
Каковы последствия Смутного времени для Русского государства?  
Одним из характерных феноменов XVII в. стало самозванчество. По подсчетам историков, в XVII в. на территории Русского государства было около 20 самозванцев. Как можно объяснить столь широкое распространение данного феномена?  
Охарактеризуйте взаимоотношения Русского государства и Речи Посполитой в XVII в.  
В чем заключалась специфика государственного управления в XVII в.?  
Укажите основные причины установления крепостного права в Русском государстве в середине XVII в.  
Какие новые правовые нормы были зафиксированы в Соборном уложении?  
Охарактеризуйте ситуацию, сложившуюся в церковной жизни Российского государства в начале XVII в.  
Назовите причины церковного раскола.

***Рекомендуемая литература по теме «Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.. Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство***

*в XVII веке.»*

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 58 — 66

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 67 — 82

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 83 — 95

**Методические указания по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

З3 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

Иметь практический опыт:

О2 - выявления взаимосвязи российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.», содержащий не менее десяти вопросов.
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.» вопросу на выбор: Становление абсолютной монархии. Модернизация в период правления Петра I. Россия в «эпоху дворцовых переворотов». Внутренняя и внешняя политика Екатерины II (1762—1796). Россия при Павле I (1796—1801). Александр I: три реформаторские попытки. Николай I: консервативная модернизация. Становление общественного движения. Внешняя политика. Правление Александра II (1855—1881). Эпоха Великих реформ. Царствование Александра III.

	Внешняя политика империи во второй половине XIX века. Национальная политика. Общественное движение.
схема	Составьте схему «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.»: Становление абсолютной монархии. Модернизация в период правления Петра I. Россия в «эпоху дворцовых переворотов». Внутренняя и внешняя политика Екатерины II (1762—1796). Россия при Павле I (1796—1801). Александр I: три реформаторские попытки. Николай I: консервативная модернизация. Становление общественного движения. Внешняя политика. Правление Александра II (1855—1881). Эпоха Великих реформ. Царствование Александра III. Внешняя политика империи во второй половине XIX века. Национальная политика. Общественное движение.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.»**

- Назовите основные черты политики «просвещенного абсолютизма» в России.  
 Какое влияние оказали реформы Екатерины II на русское общество?  
 Какие действия Павла I привели к заговору против него?  
 Какой порядок передачи власти был установлен в 1797 г.?  
 Что способствовало популярности пугачевского движения?  
 Каковы основные направления внутренней политики Екатерины II?  
 Что произошло в 1799 году?  
 Охарактеризуйте европейское направление.  
 Охарактеризуйте восточное направление  
 Каким образом происходили отношения с Польшей?  
 Что такое Негласный комитет?  
 Как Сперанский хотел изменить политическое устройство России?  
 Какой проект разрабатывал А. А. Аракчеев?  
 Чем занималось Второе отделение Императорской канцелярии?  
 Какова была программа декабриста Никиты Муравьева?  
 Какова судьба петрашевцев?  
 Как славянофилы относились к Петру I?  
 Какая страна получила независимость от Турции в результате совместных действий России, Англии и Франции?  
 Кто считается самым известным лидером мусульманских народов Северного Кавказа периода их противостояния с Российской империей?  
 Что такое «Большая игра»?  
 Можно ли считать Великие реформы законченным проектом преобразования России?  
 Каковы были мотивы правительства при проведении крестьянской реформы 1861 г.?

Как можно охарактеризовать политику М. Т. Лорис-Меликова?  
 В чем заключались особенности национальной политики в Российской империи?  
 Опишите тенденции развития русской общественной мысли.  
 В чем заключались особенности российского либерализма второй половины XIX в.?  
 Что обуславливало принципиальные разногласия социал-демократов и народников?  
 Что представляет собой "союз борьбы за освобождение рабочего класса"?  
 Что представляет собой группа "освобождение труда"?  
 Что представляет собой движение "хождение в народ"?

**Рекомендуемая литература по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.. Россия второй половины XIX века.»**

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
 // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 96 — 109

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
 // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 110 — 123

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
 // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 124 — 141

**Методические указания по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.»**

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.».
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: На пороге нового века. Россия в системе международных отношений. Накануне первой революции. Первая русская революция.

	<p>Конституционный эксперимент.          Общество и власть после революции.          Россия в Первой мировой войне.          Февральская революция 1917 г.          Приход большевиков к власти.          Гражданская война.          Новая экономическая политика (НЭП) 1921—1929 годов.          Образование СССР.          Внутриполитическая борьба за власть в 1920-е годы.          Причины ликвидации НЭПа.          Индустриализация (конец 1920-х — 1930-е годы).          Коллективизация в СССР.          Феномен сталинизма.          Внешняя политика СССР.</p>
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.»:</p> <p>На пороге нового века.          Россия в системе международных отношений.          Накануне первой революции.          Первая русская революция.          Конституционный эксперимент.          Общество и власть после революции.          Россия в Первой мировой войне.          Февральская революция 1917 г.          Приход большевиков к власти.          Гражданская война.          Новая экономическая политика (НЭП) 1921—1929 годов.          Образование СССР.          Внутриполитическая борьба за власть в 1920-е годы.          Причины ликвидации НЭПа.          Индустриализация (конец 1920-х — 1930-е годы).          Коллективизация в СССР.          Феномен сталинизма.          Внешняя политика СССР.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.»***

В чем заключались особенности социально-экономических процессов в России в конце XIX—начале XX вв.?

Как изменился внешнеполитический курс России в конце XIX в. по сравнению с предыдущим периодом?

Какова логика развития революционных процессов в 1905—1906 гг.?

В чем причина зарождения политических партий?

Какая форма правления установилась в России после 1905 г.?

В чем заключается значение Манифеста 17 октября 1905 г.?

Что отличает столыпинский курс преобразования России?  
Кто такой П.А. Столыпин?  
Охарактеризуйте крестьянскую реформу.  
Охарактеризуйте переселенческую политику.  
В чем отличие Первой мировой войны от войн XIX столетия?  
Как вы думаете, почему правительство в 1915—1917 гг. не смогло найти компромисс с общественными кругами?  
В чем причина зарождения Прогрессивного блока?  
Можно ли считать приход большевиков к власти неизбежным?  
Как вы думаете, какую дату следует считать началом Гражданской войны в России?  
Что представляет добровольческая армия?  
Кто был "верховным правителем России"?  
Что представляет донская армия?  
Охарактеризуйте "рижский мир".  
Кто относился к деятелям Белого движения?  
Чем был обусловлен переход Советской России к новой экономической политике?  
Что предопределило победу И. В. Сталина в борьбе за власть в партийном руководстве страны?  
Почему был «свернут» НЭП?  
Каковы были задачи индустриализации?  
Чем объяснялась политика коллективизации?  
Что такое «большой террор»?  
В чем заключались особенности советского общества в 1930-е гг.?  
Охарактеризуйте резолюцию "О единстве партии".  
Какой тип государства представлял собой Советский Союз?  
Что произошло в 1921 году?

***Рекомендуемая литература по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.. Россия в 1914—1920 годы.. Страна советов в 1920—1930-е годы.»***

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 142 — 162

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 163 — 178

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 179 — 188

**Методические указания по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.»**

Результаты обучения:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

Иметь практический опыт:

О2 - выявления взаимосвязи российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Периодизация Великой Отечественной войны. Начальный период войны. Коренной перелом в ходе войны. Последний период войны (январь 1944 — май 1945). СССР в послевоенные годы (1945—1953). Советский Союз при Н. С. Хрущеве. Период стабильности в СССР (1964—1985). Эпоха «перестройки». Внешняя политика СССР во второй половине XX века. Политические и экономические проблемы Российской Федерации. Военно-политический конфликт на Северном Кавказе. Внешняя политика.</p>
графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.»:</p> <p>Периодизация Великой Отечественной войны. Начальный период войны. Коренной перелом в ходе войны. Последний период войны (январь 1944 — май 1945). СССР в послевоенные годы (1945—1953). Советский Союз при Н. С. Хрущеве. Период стабильности в СССР (1964—1985). Эпоха «перестройки». Внешняя политика СССР во второй половине XX века. Политические и экономические проблемы Российской Федерации. Военно-политический конфликт на Северном Кавказе. Внешняя политика.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.»***

- В чем причины неудач Красной армии в начальный период войны?  
Охарактеризуйте главные военные операции начального периода войны.  
В чем заключалась перестройка тыла в ходе войны?  
Проанализируйте ход военных операций 1944 г.  
Охарактеризуйте завершающий этап войны и разгром нацистской Германии.  
Каковы основные этапы создания антигитлеровской коалиции?  
В чем значение и каковы основные решения международных конференций глав держав СССР, Великобритании и США в период Второй мировой войны?  
Охарактеризуйте участие СССР в завершении Второй мировой войны.  
Кто такой Г.К. Жуков?  
Каковы были функции Государственного Комитета Обороны?  
Охарактеризуйте основные мероприятия советского руководства, направленные на послевоенное восстановление государства.  
Почему период правления Н. С. Хрущева называют «оттепелью»? Согласны ли вы с таким определением?  
В чем заключалась суть концепции «развитого социализма»?  
Как вы можете охарактеризовать смысл и методы диссидентского движения?  
Перечислите основные политические и экономические преобразования эпохи перестройки.  
Сформулируйте главные, на ваш взгляд, внутривнутриполитические причины крушения СССР.  
Раскройте значение термина «холодная война».  
Как бы вы охарактеризовали взаимоотношения Советского государства со странами-партнерами во второй половине XX в.?  
Какова была политика СССР по отношению к странам социалистического лагеря?  
Какова была политика стран социалистического лагеря по отношению к СССР?  
Как бы вы охарактеризовали экономическую политику начала 1990-х гг.? 2. Как вы думаете, чем был обусловлен конфликт президента и Верховного Совета в 1992—1993 гг.?  
В чем заключаются особенности Конституции 1993 г.?  
С какими внешнеполитическими проблемами столкнулась Россия в 1990-е гг.?  
Каково было положение России в мировом сообществе в 1990-е гг.?  
В чем особенность реформ, инициированных Е. Т. Гайдаром?  
Как вы думаете, почему Е. Т. Гайдару удалось провести столь непопулярные в обществе преобразования?  
Какие были отношения со странами дальнего зарубежья после распада СССР?  
Когда произошел распад СССР?  
Какие факторы повлияли на распад СССР?  
Какие были отношения со странами СНГ после распада СССР?

***Рекомендуемая литература по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).. Расцвет и закат советского государства (1945—1991).. Становление современной России.»***

- История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 189 — 198
- История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 199 — 213
- История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.  
// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 214 — 220



**Методические указания по теме «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»**

Результаты обучения:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

З6 - содержание и назначение важнейших законодательных и иных нормативных правовых актов мирового и регионального значения;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.».
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»., содержащий не менее десяти вопросов.
схема	Составьте схему «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»:</p> <p>Общественно-политические процессы. Внешняя политика России. Основные цивилизационные центры Древнего Востока. Месопотамия, Египет, Китай, Индия, Иран. Возникновение и развитие Древнегреческой цивилизации. Античный Рим: от основания города до крушения Римской империи. Периодизация, основные подходы и тенденции развития западного феодализма. Социально-экономическое и политическое развитие европейских государств в период раннего и «высокого» Средневековья. Становление абсолютных монархий в Европе, Реформация и Контрреформация в XVI веке. Византия и Восточный мир в период западного Средневековья: сходства и различия.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»***

- Как вы определяете особенности политической системы Российской Федерации данного периода?  
Какие изменения в политической системе произошли в 2000-е гг. по сравнению с 1990-ми гг.?  
В чем заключались реформы начала 2000-х гг.?  
Каковы особенности российского парламентаризма?  
Как эволюционировала партийная система в Российской Федерации?  
Как можно охарактеризовать экономическое развитие России начала 2000-х гг.?  
Каково положение России в современной системе международных отношений?  
Что произошло 21 ноября 2013 года?  
Кто победил на выборах президента Украины в 2010 году?  
Что произошло 8 августа 2008 года?  
Охарактеризуйте условия, способствовавшие возникновению государства у шумеров. Оцените роль и функции храмов в развитии шумерского государства.  
Укажите периоды, в которые Вавилон достигал своего наивысшего могущества. С именами каких правителей они были связаны?  
Перечислите основные направления и цели военных походов царей Ассирии.  
Опишите социальную структуру и политическое устройство Египта в периоды Древнего и Среднего царств.  
Приведите факты, свидетельствующие об укреплении экономического и политического могущества Египта в период Нового царства. С деятельностью каких фараонов связан расцвет Египта в данное время?  
Какие религиозно-философские течения сложились в Китае на рубеже VI—V вв. до н. э.? Опишите взгляды их представителей.  
Назовите дату создания империи Цинь в Китае и охарактеризуйте реформы, проведенные ее первым императором.  
Приведите данные, свидетельствующие о нарастании кризисных явлений в Китае во II—III вв. н. э.  
Приведите названия крупнейших центров Индской цивилизации и укажите возможные причины их гибели.  
Опишите наиболее характерную особенность социальной структуры индийского общества, сложившуюся в ведический период и сохранившуюся в дальнейшем.  
Какой период в истории Древней Индии именуют «золотым веком»?  
Укажите имя царя, осуществившего наиболее крупные реформы в державе Ахеменидов.  
Назовите территории, входившие в состав государства Сасанидов в период ее расцвета. Укажите основную причину падения этого государства в VII в.  
В чем суть противостояния между папой римским и константинопольским патриархом?  
Дайте определение термину «Великий путь из варяг в греки».  
Какую роль сыграла Македонская династия в истории Византии?  
Какое значение имел Сасанидский Иран в истории средневекового Востока?  
Когда и почему пала Византийская империя?  
Охарактеризуйте значение специального придворного церемониала в Китае.  
Какую роль сыграла монгольская империя Юаней в истории Китая?  
Дайте оценку роли дзэн-буддизма в истории японского самурайства.  
Чем отличались касты от варн в средневековой Индии?  
В каком году Бабур нанес окончательный удар по власти делийских султанов?  
В чем главный смысл процесса «охоты за мечами» в Японии XVI в.?

***Рекомендуемая литература по теме «Современная Россия.. Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.. Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»***

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с.

// Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 221 — 241

Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 129 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-1-istoriya-drevnego-mira-i-srednih-vekov-433478> — С. 11 — 75

Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 129 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-1-istoriya-drevnego-mira-i-srednih-vekov-433478> — С. 76 — 129

**Методические указания по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).. Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.. Мировое сообщество в Новейшее время.»**

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

знать:

З1 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

Иметь практический опыт:

О2 - выявления взаимосвязи российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).. Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.. Мировое сообщество в Новейшее время.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).. Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.. Мировое сообщество в Новейшее время.»: Тридцатилетняя война и складывание Вестфальской политической системы международных отношений. Процесс политической и социально-экономической трансформации в Европе. Великие географические открытия и основные направления европейской колониальной экспансии в XVII веке. Особенности развития Восточного мира в раннее Новое время. Западный мир в XVIII веке: от колониальных торговых битв до войны за независимость североамериканских колоний и образования США. Кризис «старого порядка»: Великая Французская революция и ее последствия. Латинская Америка и ее «пробуждение» в Новое время.

<p>Динамика развития Западного мира в XIX веке: от промышленного переворота до объединения Италии и Германии.</p> <p>Восточный мир и традиционализм восточных обществ.</p> <p>Международные отношения в XVIII—XIX веках: основные тенденции.</p> <p>Первая мировая война и ее последствия.</p> <p>Создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений.</p> <p>Ведущие страны Европы, Америки и Азии в 1918—1939 годы.</p> <p>Международные отношения в 1919—1939 годы.</p> <p>Вторая мировая война и ее фундаментальные последствия.</p> <p>Ведущие государства Европы (1945 год — начало XXI века).</p> <p>США и Латинская Америка (1945 год — начало XXI века).</p> <p>Ведущие государства Азии (1945 год — начало XXI века).</p> <p>Международные отношения в биполярном мире.</p> <p>Мировое сообщество в конце XX — начале XXI века.</p>
---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).. Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.. Мировое сообщество в Новейшее время.»***

- Охарактеризуйте основные причины Тридцатилетней войны.
- Кто из полководцев Тридцатилетней войны реализовывал на практике принцип «война кормит войну»?
- Каковы основные итоги первого этапа Тридцатилетней войны?
- Охарактеризуйте состав противников абсолютизма Стюартов в канун начала революционных событий 1640-х гг.
- В каком году состоялась битва при Марстон-Муре, когда войска парламентского лагеря впервые одержали убедительную победу над роялистами в ходе Английской революции?
- Назовите причины, согласно которым Палата общин взяла на себя функции высшего органа управления в стране в период Английской революции.
- Что собой представлял протекторат О. Кромвеля, длившийся с 1653 до 1658 г.?
- Охарактеризуйте основные особенности французского абсолютизма XVII в.
- Какая форма политической власти преобладала в восточных странах XVII в.? 2. Как в европейских документах конца XVI—XVII вв. называлась правительство Османской Турции?
- В чем специфика подушно-поземельного налога, введенного императором Канси в Китае?
- Каким образом осуществлялась политика веротерпимости в империи Великих Моголов?
- Охарактеризуйте основные причины войны за независимость североамериканских колоний.
- Что послужило непосредственным поводом к началу американской революции?
- В каком году в Филадельфии открыл работу Первый континентальный конгресс?
- Охарактеризуйте главные положения «Статей Конфедерации и Вечного союза» 1781 г.
- Что послужило поводом к началу Великой Французской революции?
- Когда была принята «Декларация прав человека и гражданина»?
- Определите роль третьего сословия в начальном периоде революции.
- Каковы основные причины, приведшие к смене конституционной монархии республикой?
- В каком году в Европе создается третья по счету антифранцузская коалиция и по чьей инициативе?
- Охарактеризуйте содержание и значение Ункяр-Искелесийского договора между Турцией и Россией.
- Дайте оценку причинам создания «Союза трех императоров» в Европе.
- Укажите главные цели держав в предстоящей войне.
- В чем заключался «план Шлиффена»?
- Что послужило поводом для Первой мировой войны?
- Дайте характеристику политики Германии накануне войны.
- Какие изменения произошли в российско-американских отношениях в 1990-е гг.?

Назовите основные причины расширения НАТО.

Почему глобализация является одной из наиболее важных тенденций мирового развития в начале XXI в.?

Каковы основные направления глобализации?"

Назовите основные причины революционного кризиса 1923 г.

В чем выражалась нестабильность Веймарской республики?

***Рекомендуемая литература по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).. Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.. Мировое сообщество в Новейшее время.»***

Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новейшего времени : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 296 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-2-istoriya-novogo-i-noveyshego-vremeni-434112> — С. 10 — 56

Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новейшего времени : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 296 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-2-istoriya-novogo-i-noveyshego-vremeni-434112> — С. 57 — 152

Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новейшего времени : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 296 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-2-istoriya-novogo-i-noveyshego-vremeni-434112> — С. 153 — 294

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.02 История: зачет (1 сем.).

ЗАЧЕТ (1 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

История, историческое знание, историческая наука.

Теория и методология исторической науки.

Классика, неклассика, постнеклассика.

Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.

Становление Киевской Руси.

Крещение.

Политическое и социальное устройство Киевской Руси.

Княжества в XII — начале XIII века.

Монгольское нашествие.

Золотая Орда.  
Русь и Монгольская империя.  
Возвышение Московского княжества.  
Взаимоотношения Московского княжества с Литвой и Ордой.  
Собирание русских земель вокруг Москвы: завершающий этап.  
Политическая борьба и внутренние преобразования в XVI веке.  
Опричнина.  
Внешняя политика Московского государства и расширение территории в XVI веке.  
Русская церковь в XV—XVI веках.  
Формирование крепостного права.  
Смутное время.  
Внешняя политика Русского государства в XVII веке.  
Внутренняя политика Русского государства в XVII веке.  
Раскол.  
Становление абсолютной монархии.  
Модернизация в период правления Петра I.  
Россия в «эпоху дворцовых переворотов».  
Внутренняя и внешняя политика Екатерины II (1762—1796).  
Россия при Павле I (1796—1801).  
Александр I: три реформаторские попытки.  
Николай I: консервативная модернизация.  
Становление общественного движения.  
Внешняя политика.  
Правление Александра II (1855—1881).  
Эпоха Великих реформ.  
Царствование Александра III.  
Внешняя политика империи во второй половине XIX века.  
Национальная политика.  
Общественное движение.  
На пороге нового века.  
Россия в системе международных отношений.  
Накануне первой революции.  
Первая русская революция.  
Конституционный эксперимент.  
Общество и власть после революции.  
Россия в Первой мировой войне.  
Февральская революция 1917 г.  
Приход большевиков к власти.  
Гражданская война.  
Новая экономическая политика (НЭП) 1921—1929 годов.  
Образование СССР.  
Внутриполитическая борьба за власть в 1920-е годы.  
Причины ликвидации НЭПа.  
Индустриализация (конец 1920-х — 1930-е годы).  
Коллективизация в СССР.  
Феномен сталинизма.  
Внешняя политика СССР.  
Периодизация Великой Отечественной войны.  
Начальный период войны.  
Коренной перелом в ходе войны.  
Последний период войны (январь 1944 — май 1945).  
СССР в послевоенные годы (1945—1953).  
Советский Союз при Н.  
С.

Хрущеве.  
Период стабильности в СССР (1964—1985).  
Эпоха «перестройки».  
Внешняя политика СССР во второй половине XX века.  
Политические и экономические проблемы Российской Федерации.  
Военно-политический конфликт на Северном Кавказе.  
Внешняя политика.  
Общественно-политические процессы.  
Внешняя политика России.  
Основные цивилизационные центры Древнего Востока.  
Месопотамия, Египет, Китай, Индия, Иран.  
Возникновение и развитие Древнегреческой цивилизации.  
Античный Рим: от основания города до крушения Римской империи.  
Периодизация, основные подходы и тенденции развития западного феодализма.  
Социально-экономическое и политическое развитие европейских государств в период раннего и «высокого» Средневековья.  
Становление абсолютных монархий в Европе, Реформация и Контрреформация в XVI веке.  
Византия и Восточный мир в период западного Средневековья: сходства и различия.  
Тридцатилетняя война и складывание Вестфальской политической системы международных отношений.  
Процесс политической и социально-экономической трансформации в Европе.  
Великие географические открытия и основные направления европейской колониальной экспансии в XVII веке.  
Особенности развития Восточного мира в раннее Новое время.  
Западный мир в XVIII веке: от колониальных торговых битв до войны за независимость североамериканских колоний и образования США.  
Кризис «старого порядка»: Великая Французская революция и ее последствия.  
Латинская Америка и ее «пробуждение» в Новое время.  
Динамика развития Западного мира в XIX веке: от промышленного переворота до объединения Италии и Германии.  
Восточный мир и традиционализм восточных обществ.  
Международные отношения в XVIII—XIX веках: основные тенденции.  
Первая мировая война и ее последствия.  
Создание Версальско-Вашингтонской системы международных отношений.  
Ведущие страны Европы, Америки и Азии в 1918—1939 годы.  
Международные отношения в 1919—1939 годы.  
Вторая мировая война и ее фундаментальные последствия.  
Ведущие государства Европы (1945 год — начало XXI века).  
США и Латинская Америка (1945 год — начало XXI века).  
Ведущие государства Азии (1945 год — начало XXI века).  
Международные отношения в биполярном мире.  
Мировое сообщество в конце XX — начале XXI века.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «История»**

1. Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.
2. Становление Киевской Руси.
3. Крещение.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

#### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

#### ***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005>

2. Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 129 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-1-istoriya-drevnego-mira-i-srednih-vekov-433478>

3. Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новейшего времени : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 296 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-2-istoriya-novogo-i-noveyshego-vremeni-434112>

Дополнительная учебная литература:

1. История мировых цивилизаций : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 377 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-mirovyh-civilizacij-442419>

2. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 345 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-noveyshego-vremeni-442413>

3. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-442354>



### ***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)  
Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### *Состав информационных справочных систем*

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования

Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

EspaceNet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espace.net/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

### ***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ОГСЭ.03 Иностранный язык**  
**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

## Методические указания по теме «The Sentence (Предложение)»

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте глоссарий по теме «The Sentence (Предложение)». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Порядок слов в предложении в английском языке. Простые предложения в английском языке. Сложные предложения в английском языке. Подлежащее и сказуемое в предложении в английском языке. Придаточные предложения.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «The Sentence (Предложение)»: Порядок слов в предложении в английском языке. Простые предложения в английском языке. Сложные предложения в английском языке. Подлежащее и сказуемое в предложении в английском языке. Придаточные предложения.

### *Рекомендуемая литература по теме «The Sentence (Предложение)»*

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

## Методические указания по теме «Word Order (Порядок слов)»

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Word Order (Порядок слов)» вопросу на выбор: Word order in declarative sentences (Порядок слов в повествовательных предложениях). Word order in interrogative sentences (порядок слов в вопросительных предложениях). Порядок слов в утвердительных и отрицательных повествовательных предложениях. Общий, специальный, альтернативный и разъединительный вопросы в английском языке.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Word Order (Порядок слов)»: Word order in declarative sentences (Порядок слов в повествовательных предложениях). Word order in interrogative sentences (порядок слов в вопросительных предложениях). Порядок слов в утвердительных и отрицательных повествовательных предложениях. Общий, специальный, альтернативный и разъединительный вопросы в английском языке.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Word Order (Порядок слов)»***

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

#### **Методические указания по теме «Parts of the Sentence (Члены предложения)»**

Результаты обучения:

ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

O1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Parts of the Sentence (Члены предложения)». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: The subject(подлежащее). The predicate (сказуемое). The object (дополнение). The attribute (определение). Adverbial modifiers (обстоятельства).
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Parts of the Sentence (Члены предложения)»: The subject(подлежащее). The predicate (сказуемое). The object (дополнение). The attribute (определение). Adverbial modifiers (обстоятельства).

***Рекомендуемая литература по теме «Parts of the Sentence (Члены предложения)»***

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Parts of Speech (Части речи)»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Обработать динамический информационный контент.

ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

O2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Parts of Speech (Части речи)».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Parts of Speech (Части речи)»: The noun (имя существительное).

	The article (артиклъ).
	The adjective (имя прилагательное).
	The pronoun (местоимение).
	Разряды местоимений.
	The numerals (числительные).
	The verb (глагол).

**Рекомендуемая литература по теме «Parts of Speech (Части речи)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «The tenses (времена глагола)»**

Результаты обучения:

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «The tenses (времена глагола)»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «The tenses (времена глагола)»: The present, past and future indefinite tenses. The present, past and future continuous tenses. The present, past and future perfect tenses. The present, past and future perfect continuous tenses. Transitive and intransitive verbs (переходные и непереходные глаголы). The passive voice (страдательный залог). Sequence of tenses (последовательность времен)

**Рекомендуемая литература по теме «The tenses (времена глагола)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Direct and Indirect Speech (Прямая и косвенная речь)»**



Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Direct and Indirect Speech (Прямая и косвенная речь)». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Прямая речь в английском языке. Косвенная речь в английском языке. Вопросительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке. Побудительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке. Отрицательные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Direct and Indirect Speech (Прямая и косвенная речь)»: Прямая речь в английском языке. Косвенная речь в английском языке. Вопросительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке. Побудительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке. Отрицательные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке.

***Рекомендуемая литература по теме «Direct and Indirect Speech (Прямая и косвенная речь)»***

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Mood (Наклонение)»**

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

O1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Mood (Наклонение)» вопросу на выбор: The indicative mood (изъявительное наклонение). The subjunctive mood (сослагательное наклонение). Виды форм сослагательного наклонения. Сослагательное наклонение в сложноподчиненных предложениях.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Mood (Наклонение)»: The indicative mood (изъявительное наклонение). The subjunctive mood (сослагательное наклонение). Виды форм сослагательного наклонения. Сослагательное наклонение в сложноподчиненных предложениях.

**Рекомендуемая литература по теме «Mood (Наклонение)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Non-finite forms of the verb (verbals) (неличные формы глагола)»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

O2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующей теме «Non-finite forms of the verb (verbals) (неличные формы глагола)» вопросу на выбор: The infinitive (инфинитив). The gerund (герундий). The participle (причастие). Формы инфинитива. Функции инфинитива. Объектный инфинитивный оборот. Предикативный инфинитивный оборот. Функции герундия.

	Функции причастия.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Non-finite forms of the verb (verbals) (неличные формы глагола)»: The infinitive (инфинитив). The gerund (герундий). The participle (причастие). Формы инфинитива. Функции инфинитива. Объектный инфинитивный оборот. Предикативный инфинитивный оборот. Функции герундия. Функции причастия.

**Рекомендуемая литература по теме «Non-finite forms of the verb (verbals) (неличные формы глагола)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «The Adverb (Наречие)»**

Результаты обучения:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «The Adverb (Наречие)».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «The Adverb (Наречие)»: Характерные суффиксы наречия. Формы наречия. Функции наречий.

**Рекомендуемая литература по теме «The Adverb (Наречие)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

## Методические указания по теме «The Preposition (Предлог)»

Результаты обучения:

ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «The Preposition (Предлог)». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Простые предлоги. Составные предлоги. Лексическое значение предлогов. Употребление предлогов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «The Preposition (Предлог)»: Простые предлоги. Составные предлоги. Лексическое значение предлогов. Употребление предлогов.

### *Рекомендуемая литература по теме «The Preposition (Предлог)»*

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

## Методические указания по теме «The Conjunction (Союз)»

Результаты обучения:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «The Conjunction (Союз)» вопросу на выбор:</p> <p>Сочинительные союзы.  Подчинительные союзы.  Функции союзов.  Использование союзов для связи однородных членов в предложении.  Использование союзов для связи однородных предложений.  Использование союзов для связи независимых предложений.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «The Conjunction (Союз)»:</p> <p>Сочинительные союзы.  Подчинительные союзы.  Функции союзов.  Использование союзов для связи однородных членов в предложении.  Использование союзов для связи однородных предложений.  Использование союзов для связи независимых предложений.</p>

**Рекомендуемая литература по теме «The Conjunction (Союз)»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме»**

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

знать:

31 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме» вопросу на выбор:</p> <p>Предлоги и наречия, совпадающие по форме (about, above, cross, along, around, behind, below, by и другие).  Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме (before, but, since и другие).  Предлоги и союзы, совпадающие по форме (for, till и другие).</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме»:</p>

Предлоги и наречия, совпадающие по форме (about, above, cross, along, around, behind, below, by и другие).
Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме (before, but, since и другие).
Предлоги и союзы, совпадающие по форме (for, till и другие).

**Рекомендуемая литература по теме «Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Словообразование»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Словообразование».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Словообразование»: Словосложение. Словопроизводство. Конверсия. Аффиксация. Чередование ударения. Чередование гласных и согласных.

**Рекомендуемая литература по теме «Словообразование»**

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

**Методические указания по теме «Сложные предложения»**

Результаты обучения:

ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Сложные предложения».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сложные предложения»: Сложносочиненные предложения (Compound Sentences). Сложноподчиненные предложения (Complex Sentences). Главные и придаточные предложения. Бессоюзное присоединение предложений.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Сложные предложения»***

Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

#### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГЭ.03 Иностранный язык: зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 сем.); дифференцированный зачет (8 сем.).

ЗАЧЕТ (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

#### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Порядок слов в предложении в английском языке.

Простые предложения в английском языке.

Сложные предложения в английском языке.

Подлежащее и сказуемое в предложении в английском языке.

Придаточные предложения.

Word order in declarative sentences (Порядок слов в повествовательных предложениях).

Word order in interrogative sentences (порядок слов в вопросительных предложениях).

Порядок слов в утвердительных и отрицательных повествовательных предложениях.

Общий, специальный, альтернативный и разъединительный вопросы в английском языке.

The subject(подлежащее).

The predicate (сказуемое).

The object (дополнение).

The attribute (определение).

Adverbial modifiers (обстоятельства).

The noun (имя существительное).

The article (артикль).  
The adjective (имя прилагательное).  
The pronoun (местоимение).  
Разряды местоимений.  
The numerals (числительные).  
The verb (глагол).  
The present, past and future indefinite tenses.  
The present, past and future continuous tenses.  
The present, past and future perfect tenses.  
The present, past and future perfect continuous tenses.  
Transitive and intransitive verbs (переходные и непереходные глаголы).  
The passive voice (страдательный залог).  
Sequence of tenses (последовательность времен)  
Прямая речь в английском языке.  
Косвенная речь в английском языке.  
Вопросительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке.  
Побудительные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке.  
Отрицательные предложения в прямой и косвенной речи в английском языке.  
The indicative mood (изъявительное наклонение).  
The subjunctive mood (сослагательное наклонение).  
Виды форм сослагательного наклонения.  
Сослагательное наклонение в сложноподчиненных предложениях.  
The infinitive (инфинитив).  
The gerund (герундий).  
The participle (причастие).  
Формы инфинитива.  
Функции инфинитива.  
Объектный инфинитивный оборот.  
Предикативный инфинитивный оборот.  
Функции герундия.  
Функции причастия.  
Характерные суффиксы наречия.  
Формы наречия.  
Функции наречий.  
Простые предлоги.  
Составные предлоги.  
Лексическое значение предлогов.  
Употребление предлогов.  
Сочинительные союзы.  
Подчинительные союзы.  
Функции союзов.  
Использование союзов для связи однородных членов в предложении.  
Использование союзов для связи однородных предложений.  
Использование союзов для связи независимых предложений.  
Предлоги и наречия, совпадающие по форме (about, above, across, along, around, behind, below, by и другие).  
Предлоги, наречия и союзы, совпадающие по форме (before, but, since и другие).  
Предлоги и союзы, совпадающие по форме (for, till и другие).  
Словосложение.  
Словопроизводство.  
Конверсия.  
Аффиксация.  
Чередование ударения.  
Чередование гласных и согласных.



Сложносочиненные предложения (Compound Sentences).  
Сложноподчиненные предложения (Complex Sentences).  
Главные и придаточные предложения.  
Бессоюзное присоединение предложений.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

### УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

#### Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Иностранный язык»

1. Подлежащее и сказуемое в предложении в английском языке.
2. Придаточные предложения.
3. Word order in declarative sentences (Порядок слов в повествовательных предложениях).

#### Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

##### Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### Электронные образовательные ресурсы, электронные издания

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Невзорова, Г. Д. Английский язык. Грамматика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Д. Невзорова, Г. И. Никитушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09886-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428886>

Дополнительная учебная литература:

1. Мошняга, Е. В. Английский язык для изучающих туризм (a2-b1+) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Мошняга. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 267 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/angliyskiy-yazyk-dlya-izuchayuschih-turizm-a2-b1-444578>

***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ОГСЭ.04 Физическая культура**  
**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

**Методические указания по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры».
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Цель и задачи физического воспитания.</p> <p>Основные понятия, термины физической культуры.</p> <p>Виды физической культуры.</p> <p>Социальная роль, функции физической культуры и спорта.</p> <p>Физическая культура личности студента.</p> <p>Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.</p> <p>Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.</p> <p>Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.</p> <p>Основные анатомо-морфологические понятия.</p> <p>Опорно-двигательный аппарат.</p> <p>Кровь.</p> <p>Кровеносная система.</p> <p>Дыхательная система.</p> <p>Нервная система.</p> <p>Эндокринная и сенсорная системы.</p> <p>Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.</p> <p>Внешняя среда.</p> <p>Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры»:</p> <p>Цель и задачи физического воспитания.</p>

Основные понятия, термины физической культуры.  
Виды физической культуры.  
Социальная роль, функции физической культуры и спорта.  
Физическая культура личности студента.  
Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.  
Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.  
Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.  
Основные анатомо-морфологические понятия.  
Опорно-двигательный аппарат.  
Кровь.  
Кровеносная система.  
Дыхательная система.  
Нервная система.  
Эндокринная и сенсорная системы.  
Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.  
Внешняя среда.  
Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры»***

Назовите цель и задание физического воспитания в вузе.

Укажите специфические функции физической культуры.

Какова социальная роль и значение спорта?

Назовите этапы становления физической культуры личности студента.

Объясните смысл понятий "физическая культура", "физическое воспитание", "физическое развитие", "физическое совершенство".

Дайте краткую характеристику реабилитационной физической культуры и её видов.

Перечислите разделы учебной программы дисциплины "Физическая культура".

Как проводится комплектование учебных отделений студентов для организации и проведения занятий по физическому воспитанию?

Каковы преимущества спортивно-ориентированной программы дисциплины "Физическая культура" для студентов?

Назовите особенности комплектования групп студентов с различным характером заболеваний в специальном учебном отделении.

Перечислите зачётные требования по учебной дисциплине "Физическая культура".

Каковы организационно-правовые основы физической культуры и спорта?

Охарактеризуйте организм как единую саморазвивающуюся систему.

Что является структурной единицей живого организма? Каковы виды тканей организма и их функциональная роль?

Дайте характеристику костно-мышечной системы организма человека.

Каков механизм мышечного сокращения?

Разъясните роль крови как физиологической системы.

Расскажите о функциональном строении сердца, большом и малом кругах кровообращения.

Дайте характеристику сердечно-сосудистой системы и основных показателей её деятельности.

Каков путь транспорта кислорода в организме человека?

Каковы функциональные показатели дыхательной системы (ДО, ЖЕЛ,МОД, жизненный индекс)?

Назовите основные структурные элементы нервной системы.

Расскажите о функциях головного и спинного мозга.

Каковы функции симпатической и парасимпатической нервных систем?

Поясните роль эндокринной и сенсорной систем.

Какие изменения в системах крови и кровообращения происходят при мышечной работе?

**Рекомендуемая литература по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы физической культуры»**

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 10 — 31

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 32 — 69

**Методические указания по теме «Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»**

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З2 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности» вопросу на выбор: Здоровье человека как ценность. Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни. Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и



интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»: Здоровье человека как ценность. Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни. Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»***

Каковы три составляющие понятия "здоровье"?

Перечислите факторы, определяющие здоровье человека.

Каковы элементы здорового образа жизни?

Поясните важность разумного чередования труда и отдыха как компонента ЗОЖ.

Расскажите о принципах рационального питания.

Почему необходимо отказаться от вредных привычек и соблюдать правила личной и общественной гигиены?

Докажите положительную роль двигательной активности для здоровья человека.

Для чего необходимо закаливание организма?

Укажите функциональное значение жиров, белков и углеводов в рациональном питании.

Что такое физическое самовоспитание?

Какова психофизиологическая характеристика умственной деятельности?

Как изменяется работоспособность студента в течение учебного дня?

Какие средства физической культуры рекомендуется применять в течение учебного дня для поддержания работоспособности?

Почему оздоровительный бег является самым эффективным средством восстановления и повышения работоспособности?

Поясните влияния плавания на работоспособность?

Дайте характеристику оздоровительному бегу.

Что такое работоспособность?

Что такое пальминг? Охарактеризуйте данный процесс.

Дайте характеристику плаванию.

Охарактеризуйте лыжный спорт.

***Рекомендуемая литература по теме «Основы здорового образа жизни студентов. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 70 — 89

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 90 — 99

## Методические указания по теме «Педагогические основы физического воспитания»

Результаты обучения:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Педагогические основы физического воспитания» вопросу на выбор: Методические принципы физического воспитания. Средства физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Педагогические основы физического воспитания»: Методические принципы физического воспитания. Средства физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Педагогические основы физического воспитания»

Что такое физические упражнения?

Дайте краткую характеристику методических принципов физического воспитания. Укажите их сущность и значение.

Какие средства физического воспитания вы знаете?

Какие методы применяются при обучении технике двигательного действия?

Охарактеризуйте равномерный, повторный, интервальный методы развития физических качеств.

Для чего применяются метод круговой тренировки, игровой и соревновательный методы?

Расскажите об этапах в процессе обучения движениям.

Какие методы применяются для развития силы?

Какие бывают виды выносливости и особенности их развития?

Поясните сущность таких физических качеств, как быстрота, гибкость, ловкость и способы их развития.

### Рекомендуемая литература по теме «Педагогические основы физического воспитания»

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный

**Методические указания по теме «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З2 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»: Понятия общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка. Средства спортивной подготовки. Организация и структура отдельного тренировочного занятия. Физические нагрузки и их дозирование.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»**

Дайте характеристику понятиям "физическая подготовка", "общая физическая подготовка".

В чём состоят отличия общей и специальной физической подготовки?

Из каких составляющих складывается подготовка спортсмена?

Какие средства применяются в спортивной подготовке?

Расскажите о структуре отдельного тренировочного занятия?

Какова роль разминки перед тренировкой?

Как действует физическая нагрузка на организм человека?

Перечислите факторы, от которых зависит физическая нагрузка.

Охарактеризуйте зоны интенсивности физической нагрузки.

Какие зоны интенсивности рекомендуются в оздоровительной физической культуре и почему?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»**

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 115 — 128

## Методические указания по теме «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями» вопросу на выбор: Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы самостоятельных занятий. Выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта. Особенности самостоятельных занятий женщин.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»: Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий. Формы самостоятельных занятий. Выбор видов спорта или систем физических упражнений. Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта. Особенности самостоятельных занятий женщин.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»***

Какие существуют виды направленности самостоятельных занятий?

Каковы цели и направленность самостоятельных занятий физическими упражнениями?

Какие существуют формы самостоятельных занятий?

По каким принципам подбираются упражнения для утренней гигиенической гимнастики?

Каковы структура самостоятельных тренировочных занятий, требования к их организации и проведению?

Какие виды спорта нужно выбирать в зависимости от целей самостоятельных занятий?

Опишите методику самостоятельных занятий оздоровительным бегом.

Опишите методику самостоятельных занятий лыжным спортом и атлетической гимнастикой.

Каковы рекомендации для самостоятельных занятий атлетической гимнастикой?

Каковы особенности самостоятельных занятий женщин?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»**

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 129 — 139

**Методические указания по теме «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»**

Результаты обучения:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З2 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»: Врачебный контроль: понятие, цель, задачи. Врачебно-педагогические наблюдения во время занятий. Педагогический контроль. Самоконтроль. Методика самоконтроля физического развития. Самоконтроль за функциональным состоянием организма. Самоконтроль за физической подготовленностью. Дневник самоконтроля.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»**

Что такое врачебный контроль?

Расскажите о порядке и содержании врачебного контроля для занимающихся физическими упражнениями.

Перечислите субъективные и объективные показатели самоконтроля.

Изложите методику самоконтроля физического развития: роста, веса, окружности грудной клетки, кистевой и становой динамометрии.

Как самостоятельно измерить частоту сердечных сокращений и артериальное давление?

Какова методика проведения функциональных проб для оценки деятельности сердечно-сосудистой системы?

Опишите методику проведения функциональных проб для оценки деятельности дыхательной системы.

Расскажите о способах самоконтроля уровня развития физических качеств: выносливости, силы.

Какие упражнения рекомендуются для самоконтроля уровня развития физических качеств: быстроты, гибкости, ловкости?

Зачем рекомендуется вести дневник самоконтроля и какие показатели в нём отмечаются?

***Рекомендуемая литература по теме «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 140 — 162

**Методические указания по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»: Определение понятия «спорт». Виды современного спорта. Студенческий спорт. Студенческие спортивные соревнования.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»***

Что такое спорт?

Какова роль спорта в жизни человека?

Дайте характеристику массовому спортивному движению "Фэйр Плэй".

В чём заключается роль спорта в умственном воспитании?

Дайте определение массовому спорту.

Каково принципиальное отличие понятия "спорт" от других видов занятий физическими упражнениями?

Охарактеризуйте виды современного спорта (массовый, высших достижений, профессиональный).

В чём заключаются организационные особенности студенческого спорта?

Расскажите о массовых студенческих спортивных соревнованиях.

Какие спортивные организации руководят студенческим спортом?

***Рекомендуемая литература по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 163 — 172

**Методические указания по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»**

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З2 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Профессионально-прикладная физическая подготовка»: Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки. Основные факторы, определяющие содержание профессионально-прикладной физической подготовки. Средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов. Организация и формы профессионально-прикладной физической подготовки в вузе.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»***

Что такое профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)?

В чём основное назначение (ППФП)?

В чём заключаются задачи (ППФП)?

Дайте характеристику прикладным специальным качествам.

Охарактеризуйте прикладные психические качества.

Какие факторы определяют содержание ППФП?

Охарактеризуйте средства ППФП студентов?

Расскажите об организации и формах ППФП в вузе.

Какие прикладные психические качества развиваются при регулярных занятиях физическими упражнениями?

Охарактеризуйте специальные прикладные виды спорта для ряда профессий.

**Рекомендуемая литература по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»**

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 173 — 184

**Методические указания по теме «Физическая культура в профессиональной деятельности»**

Результаты обучения:

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Физическая культура в профессиональной деятельности»: Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста. Производственная физическая культура, ее цель и задачи. Методические основы производственной физической культуры. Производственная физическая культура в рабочее время. Физическая культура и спорт в свободное время. Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Физическая культура в профессиональной деятельности»**

Дайте определение производственной физической культуре (ПФК).

Что такое производственная гимнастика?

Укажите основные виды (формы) производственной гимнастики.

Что необходимо учитывать при построении комплексов упражнений?

Расскажите о роли физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Перечислите цели и задачи производственной физической культуры.

Каковы методические основы производственной физической культуры?

Какие формы производственной физической культуры рекомендуются в рабочее время?



Какие формы физической культуры и спорта рекомендуются в свободное время в зависимости от характера и условий труда?

Каковы возможности профилактики профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры?

**Рекомендуемая литература по теме «Физическая культура в профессиональной деятельности»**

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 185 — 200

**Методические указания по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З2 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»: Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками. Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности. Основы методики самомассажа. Методика корригирующей гимнастики для глаз. Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»**

Что такое двигательное умение?

Дайте понятие двигательному навыку.

Как формируется двигательный навык?

Что такое двигательный динамический стереотип?

Как формируется двигательный динамический стереотип?

Назовите педагогические принципы при освоении, разучивании новых движений.

Перечислите и кратко раскройте содержание этапов методики овладения двигательным действием.

Дайте определение понятиям "массаж" и "самомассаж".

Какое воздействие на организм оказывает массаж?

Перечислите основные приёмы самомассажа и охарактеризуйте технику их выполнения.

Охарактеризуйте основные формы самостоятельных занятий.

Раскройте основные требования к проведению утренней гигиенической гимнастики.

Как определяется степень воздействия физической нагрузки в процессе самостоятельных тренировочных занятий?

***Рекомендуемая литература по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 201 — 278

**Методические указания по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.**

»

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

Иметь практический опыт:

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития. ». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Методы оценки и коррекции осанки и телосложения. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития. Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

	<p>Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p>Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития. »:</p> <p>Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.</p> <p>Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.</p> <p>Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.</p> <p>Методика проведения учебно-тренировочного занятия.</p> <p>Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p>Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития. »***

- Раскройте правила сохранения правильной осанки сидя, стоя, при ходьбе, поднятии тяжестей.
- Раскройте содержание и значение корригирующей гимнастики.
- Каким образом можно корректировать телосложение?
- Раскройте понятие "функциональное состояние организма".
- По каким показателям можно оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в покое?
- Перечислите известные вам нагрузочные функциональные пробы.
- Какие пробы можно использовать при самоконтроле дыхательной системы?
- Расскажите о простейших методах оценки выносливости.
- Расскажите о методике оценки силы и силовой выносливости.
- Расскажите о методике оценки быстроты.
- Расскажите о методике оценки гибкости.
- Расскажите о методах и средствах развития выносливости.
- Расскажите о методах и средствах развития силы.
- Расскажите о методах и средствах развития гибкости.
- Расскажите о методах и средствах развития быстроты.

***Рекомендуемая литература по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития. »***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 279 — 367

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.04 Физическая культура: зачет (1 сем.).  
ЗАЧЕТ (1 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория

- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Цель и задачи физического воспитания.

Основные понятия, термины физической культуры.

Виды физической культуры.

Социальная роль, функции физической культуры и спорта.

Физическая культура личности студента.

Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.

Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.

Основные анатомо-морфологические понятия.

Опорно-двигательный аппарат.

Кровь.

Кровеносная система.

Дыхательная система.

Нервная система.

Эндокринная и сенсорная системы.

Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.

Внешняя среда.

Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм.

Здоровье человека как ценность.

Компоненты здоровья.

Факторы, определяющие здоровье.

Здоровый образ жизни и его составляющие.

Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни.

Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности.

Работоспособность и влияние на нее различных факторов.

Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.

Методические принципы физического воспитания.

Средства физического воспитания.

Методы физического воспитания.

Основы обучения движениям.

Развитие физических качеств.

Понятия общей и специальной физической подготовки.

Спортивная подготовка.

Средства спортивной подготовки.

Организация и структура отдельного тренировочного занятия.

Физические нагрузки и их дозирование.

Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий.

Формы самостоятельных занятий.

Выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Особенности самостоятельных занятий избранным видом спорта.

Особенности самостоятельных занятий женщин.

Врачебный контроль: понятие, цель, задачи.

Врачебно-педагогические наблюдения во время занятий.

Педагогический контроль.

Самоконтроль.

Методика самоконтроля физического развития.

Самоконтроль за функциональным состоянием организма.

Самоконтроль за физической подготовленностью.

Дневник самоконтроля.

Определение понятия «спорт».

Виды современного спорта.

Студенческий спорт.

Студенческие спортивные соревнования.

Определение понятия профессионально-прикладной физической подготовки.

Основные факторы, определяющие содержание профессионально-прикладной физической подготовки.

Средства профессионально-прикладной физической подготовки студентов.

Организация и формы профессионально-прикладной физической подготовки в вузе.

Роль физической культуры в профессиональной деятельности бакалавра и специалиста.

Производственная физическая культура, ее цель и задачи.

Методические основы производственной физической культуры.

Производственная физическая культура в рабочее время.

Физическая культура и спорт в свободное время.

Профилактика профессиональных заболеваний и травматизма средствами физической культуры.

Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.

Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.

Основы методики самомассажа.

Методика корригирующей гимнастики для глаз.

Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.

Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.

Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.

Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.

Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Физическая культура»**

1. Социальная роль, функции физической культуры и спорта.
2. Физическая культура личности студента.
3. Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.

## Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

### Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

### Электронные образовательные ресурсы, электронные издания

#### Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)

##### *Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)*

Основная учебная литература:

1. Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532>

Дополнительная учебная литература:

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура : учебник для СПО / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. — 3-е изд., испр. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 493 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizicheskaya-kultura-437146>

2. Ягодин, В. В. Физическая культура: основы спортивной этики : учеб. пособие для СПО / В. В. Ягодин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 113 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/fizicheskaya-kultura-osnovy-sportivnoy-etiki-442510>

##### *Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)*

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

##### *Справочно-библиографические издания*

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

##### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

##### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)



Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлелый*  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи**  
**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

## Методические указания по теме «Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи.»

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

знать:

З1 - различия между языком и речью, функциями языка как средства формирования и трансляции мысли;

Иметь практический опыт:

О2 - анализа своей речи с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранения ошибок и недочетов в своей устной и письменной речи;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи.»: Язык и речь. Специфика устной и письменной речи. Основные составляющие русского языка. Понятие о литературном языке и литературной норме. Виды норм. Понятие культуры речи и ее качества. Функционально-смысловые типы речи. Функциональные стили речи. Жанры деловой и учебно-научной речи.

### **Вопросы для самоконтроля по теме «Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи.»**

Опишите функционально-смысловые типы речи.

Дайте характеристику каждого из функциональных стилей.

Перечислите основные жанры деловой письменной речи и их языковые особенности.

Перечислите основные жанры письменной учебно-научной речи и их языковые особенности.

Укажите основные виды устной учебно-научной речи и их языковые особенности.

Дайте определение описанию. Укажите ее цель.

Употребление конструкций с какими словами характерно для рассуждений?

Что характерно для научного стиля речи?

Какие стили также называют книжными стилями? Опишите их.

Укажите наиболее распространенные жанры деловой речи, используемые учащимися средних специальных учебных заведений. Охарактеризуйте их.

**Рекомендуемая литература по теме «Функционально-смысловые типы и функциональные стили речи.»**

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 42 — 123

**Методические указания по теме «Лексика и фразеология.»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - пользоваться словарями русского языка.

знать:

32 - нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

Иметь практический опыт:

О1 - построения своей речи в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Лексика и фразеология.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Лексика и фразеология.»: Лексика. Лексические нормы. Использование в речи изобразительно-выразительных средств. Стилистические средства и приемы.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Лексика и фразеология.»**

Назовите виды стилистически окрашенных слов, приведите примеры.

Назовите основные виды тропов.

Назовите основные фигуры речи.

Что такое метонимия? Какие виды метонимии вы знаете?

Назовите троп, противоположный гиперболе. Приведите пример.

Чем отличается прием умолчания от эллипсиса?

Как называется прием обратного параллелизма? Приведите пример.

Перечислите виды повторов, которые вы знаете.

Что такое лексика? Что предполагает ее изучение в аспекте культуры?

Укажите проблемы в употреблении, связанные со значением слов.

**Рекомендуемая литература по теме «Лексика и фразеология.»**

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная

система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. С. 124 — 173

Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-437185> — С. 61

### Методические указания по теме «Лексикография. Основные типы словарей.»

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

знать:

З1 - различия между языком и речью, функциями языка как средства формирования и трансляции мысли;

Иметь практический опыт:

О3 - применения словарей русского языка;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Лексикография. Основные типы словарей.» вопросу на выбор: Понятие о лексикографии. Основные типы словарей и их примеры.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Лексикография. Основные типы словарей.»: Понятие о лексикографии. Основные типы словарей и их примеры.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Лексикография. Основные типы словарей.»*

На какие два основных типа делятся словари? Приведите примеры словарей каждого типа.

Чем отличаются лингвистические словари от энциклопедических по характеру информации?

Назовите два основных типа лингвистических словарей.

На какие типы делятся одноязычные лингвистические словари?

Какой словарь называется толковым?

В чем преимущества однотомных толковых словарей по сравнению с многотомными, и наоборот?

Перечислите и кратко охарактеризуйте известные вам однотомные словари.

Кратко охарактеризуйте следующие многотомные словари: а) Словарь живого великорусского языка В. И. Даля; б) Толковый словарь русского языка под ред. Д. Н. Ушакова; в) Большой академический словарь; г) Малый академический словарь.

Назовите словарь, которым вы воспользуетесь, если захотите найти толкование: а) редкого или устаревшего слова; б) нового слова; в) заимствованного слова; г) паронимов; д) фразеологизма.

Назовите словари, которыми вы воспользуетесь, если захотите узнать: а) написание слова; б) произношение слова; в) место ударения в слове; г) формы склонения, спряжения слова и т.п.; д) синоним к слову; е) антоним к слову; ж) этимологию слова; з) с помощью какого аффикса (т.е.

приставки, суффикса) образовано слово; и) с какими словами сочетается слово; к) какой предлог должен идти, например, после глагола оплатить.

**Рекомендуемая литература по теме «Лексикография. Основные типы словарей.»**

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 174 — 197

**Методические указания по теме «Фонетика и орфоэпия.»**

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

знать:

32 - нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

Иметь практический опыт:

О2 - анализа своей речи с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранения ошибок и недочетов в своей устной и письменной речи;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Фонетика и орфоэпия.» вопросу на выбор: Фонетические единицы языка. Орфоэпические нормы. Фонетические средства речевой выразительности.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Фонетика и орфоэпия.»: Фонетические единицы языка. Орфоэпические нормы. Фонетические средства речевой выразительности.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Фонетика и орфоэпия.»**

Объясните, что такое фонема.

Перечислите особенности русского ударения.

Укажите основные орфоэпические нормы.

Какие фонетические приемы используются для речевой выразительности?

Перечислите и охарактеризуйте виды фонетики.

Что представляет собой отношение между фонемой и звуком?

Что такое интонация? Что она в себя включает?

Перечислите пять основных групп имен прилагательных в соотношении неконечного и конечного ударения.

В чем разница между аллитерацией и ассонансом?

Каковы правила переноса слова по слогам?

**Рекомендуемая литература по теме «Фонетика и орфоэпия.»**

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 198 — 217

**Методические указания по теме «Графика и орфография.»**

Результаты обучения:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - пользоваться словарями русского языка.

знать:

З1 - различия между языком и речью, функциями языка как средства формирования и трансляции мысли;

Иметь практический опыт:

О1 - построения своей речи в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Графика и орфография.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Графика. Орфография.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Графика и орфография.»: Графика. Орфография.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Графика и орфография.»**

Дайте определение графики.

Раскройте основной принцип графики.

В каких случаях используется позиционный принцип?

Что такое орфография?

Что включает в себя орфография?

Что представляет собой морфологический принцип?

Опишите фонетический принцип, на котором базируется русская орфография.

В чем состоит принцип традиционного написания? Приведите пример.

Опишите принципы, на которых базируется русская орфография.

Опишите принципы, на которых базируется русская орфография.

**Рекомендуемая литература по теме «Графика и орфография.»**

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная

### Методические указания по теме «Морфемика и словообразование.»

Результаты обучения:

ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами;

знать:

З2 - нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных деловых жанров;

Иметь практический опыт:

О3 - применения словарей русского языка;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Морфемика и словообразование.»: Морфемика. Словообразование. Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Морфемика и словообразование.»

Назовите основные понятия морфемики.

Перечислите и дайте определение типам морфем.

Назовите основные понятия словообразования.

В чем разница морфемного и словообразовательного анализа?

Укажите порядок проведения словообразовательного анализа.

Укажите основные способы словообразования.

Раскройте стилистические возможности словообразования.

Каким образом формируются слова?

Что такое морфема?

Дайте определение словообразовательному типу.

### Рекомендуемая литература по теме «Морфемика и словообразование.»

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 256 — 273

### Методические указания по теме «Морфология.»

Результаты обучения:

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

В результате обучения обучающийся должен:



уметь:

У2 - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

знать:

З1 - различия между языком и речью, функциями языка как средства формирования и трансляции мысли;

Иметь практический опыт:

О2 - анализа своей речи с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; устранения ошибок и недочетов в своей устной и письменной речи;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Морфология.» вопросу на выбор: Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление грамматических форм. Стилистика частей речи.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Морфология.»: Самостоятельные и служебные части речи. Нормативное употребление грамматических форм. Стилистика частей речи.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Морфология.»***

Укажите различия знаменательных и служебных частей речи.

Назовите трудности в употреблении форм имен существительных.

Назовите трудности в употреблении форм имен прилагательных.

В чем состоит стилистическое использование имен существительных?

В чем состоит стилистическое использование имен прилагательных и других частей речи?

Что представляют собой междометия?

Что нельзя соединять в одном прилагательном? Приведите примеры.

Укажите различия в употреблении синонимичных предлогов.

Каковы особенности образования форм некоторых глаголов?

Что используется для усиления выразительности? Приведите пример.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Морфология.»***

Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 274 — 302

Русский язык. Сборник упражнений : учеб. пособие для СПО / П. А. Лекант [и др.] ; под ред. П. А. Леканта. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-sbornik-uprazhneniy-436540> — С. 101

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи: зачет (1 сем.).

ЗАЧЕТ (1 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Язык и речь.

Специфика устной и письменной речи.

Основные составляющие русского языка.

Понятие о литературном языке и литературной норме.

Виды норм.

Понятие культуры речи и ее качества.

Функционально-смысловые типы речи.

Функциональные стили речи.

Жанры деловой и учебно-научной речи.

Лексика.

Лексические нормы.

Использование в речи изобразительно-выразительных средств.

Стилистические средства и приемы.

Понятие о лексикографии.

Основные типы словарей и их примеры.

Фонетические единицы языка.

Орфоэпические нормы.

Фонетические средства речевой выразительности.

Графика.

Орфография.

Морфемика.

Словообразование.

Способы словообразования.

Стилистические возможности словообразования.

Самостоятельные и служебные части речи.

Нормативное употребление грамматических форм.

Стилистика частей речи.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

### **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

#### **Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Русский язык и культура речи»**

1. Понятие о литературном языке и литературной норме.
2. Виды норм.
3. Понятие культуры речи и ее качества.

---

## Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

### Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

### Электронные образовательные ресурсы, электронные издания

#### Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)

##### *Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)*

Основная учебная литература:

1. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / А. В. Голубева ; под ред. А. В. Голубевой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 386 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-431711> — С. 303

2. Русский язык. Сборник упражнений : учеб. пособие для СПО / П. А. Лекант [и др.] ; под ред. П. А. Леканта. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 314 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-sbornik-uprazhneniy-436540>

3. Самсонов, Н. Б. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / Н. Б. Самсонов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-437185>

Дополнительная учебная литература:

1. Бортников, В. И. Русский язык и культура речи. Практикум : учеб. пособие для СПО / В. И. Бортников, Ю. Б. Пикулева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 95 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-praktikum-442073>

2. Русский язык и культура речи : учебник и практикум для СПО / В. Д. Черняк, А. И. Дунев, В. А. Ефремов, Е. В. Сергеева ; под общ. ред. В. Д. Черняк. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/russkiy-yazyk-i-kultura-rechi-437142>

#### *Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)*

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

#### *Справочно-библиографические издания*

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICSI International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>)

#### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлелый*  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ОГСЭ.06 Логика**

**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019

## Методические указания по теме «Понятие»

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - обнаруживать логические ошибки при анализе конкретных рассуждений.

знать:

З1 - основные законы и преобразования логики, приемы обработки информации в профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О3 - обнаружения логических ошибок при анализе конкретных рассуждений;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте глоссарий по теме «Понятие». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Определение понятия. Содержание и объем понятия. Обобщение и ограничение понятий. Основные требования к определению понятий. Виды понятий. Логические операции с понятиями. Деление объема понятия (классификация).
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Понятие»: Определение понятия. Содержание и объем понятия. Обобщение и ограничение понятий. Основные требования к определению понятий. Виды понятий. Логические операции с понятиями. Деление объема понятия (классификация).

### Вопросы для самоконтроля по теме «Понятие»

Что принято называть традиционной логикой?

Что такое силлогистика?

Что понимается под достаточным свойством?

Что называют содержанием понятия?

Что называют объемом понятия?

Чем характеризуется закон обратного отношения между содержанием и объемом понятия?

В виде какого алгоритма удобно представлять процесс определения понятий?

В чем состоит отличие реального и номинального определения?

По каким основаниям принято делить понятия?

На какие виды делятся понятия в абсолютном смысле?



### **Рекомендуемая литература по теме «Понятие»**

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyyu-kurs-438329> — С. 39 — 83

Грибер, Ю. А. Логика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Грибер, А. Г. Егоров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-430763> — С. 8

### **Методические указания по теме «Суждение»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 2.3 Проводить отладку и тестирование программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять законы и методы логики в профессиональной деятельности;

знать:

З2 - роль логических парадоксов в развитии логики;

Иметь практический опыт:

О2 - применения законов и методов логики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Суждение» вопросу на выбор: Определение суждения. Простые суждения. Нормальная форма простых суждений. Логические преобразования суждений. Совместимые и несовместимые суждения. Логический квадрат. Простые суждения и пустые классы. Коммуникативная природа суждений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Суждение»: Определение суждения. Простые суждения. Нормальная форма простых суждений. Логические преобразования суждений. Совместимые и несовместимые суждения. Логический квадрат. Простые суждения и пустые классы. Коммуникативная природа суждений.

### **Вопросы для самоконтроля по теме «Суждение»**

- Что понимается под суждением?  
 Какое суждение называется простым?  
 Из каких функционально различающихся частей состоит простое суждение?  
 Какое суждение называется общеутвердительным?  
 Какое суждение называется общеприцательным?  
 Какое суждение называется частноутвердительным?  
 Что означает привести суждение к нормальной форме?  
 Что позволяют понять логические преобразования суждения?  
 Что понимается под превращением?  
 Что позволяет противопоставление (контрапозиция)?

**Рекомендуемая литература по теме «Суждение»**

- Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyyu-kurs-438329> — С. 84 — 115
- Грибер, Ю. А. Логика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Грибер, А. Г. Егоров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-430763> — С. 38

**Методические указания по теме «Дедуктивные умозаключения»**

Результаты обучения:

ПК 1.5 Контролировать работу компьютерных, периферийных устройств и телекоммуникационных систем, обеспечивать их правильную эксплуатацию.

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать типовые задачи по логике понятий, суждений и умозаключений;

знать:

З3 - основные определения и допущения логики высказываний и предикатов;

Иметь практический опыт:

О1 - решения типовых задач по логике понятий, суждений и умозаключений;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Дедуктивные умозаключения» вопросу на выбор: Определение умозаключения. Отношение логического следования. Простые суждения и деревья. Дедуктивные умозаключения с двумя посылками (простые силлогизмы). Дедуктивные умозаключения с тремя и более посылками (сложные силлогизмы). Восстановление посылок в простых энтимемах. Восстановление посылок в сложных энтимемах.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дедуктивные умозаключения»:

	<p>Определение умозаключения.</p> <p>Отношение логического следования.</p> <p>Простые суждения и деревья.</p> <p>Дедуктивные умозаключения с двумя посылками (простые силлогизмы).</p> <p>Дедуктивные умозаключения с тремя и более посылками (сложные силлогизмы).</p> <p>Восстановление посылок в простых энтимемах.</p> <p>Восстановление посылок в сложных энтимемах.</p>
--	---

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Дедуктивные умозаключения»***

- Что понимается под умозаключением?
- К каким выводам приводит обычная дихотомическая классификация суждений?
- Что можно выделить в каждом умозаключении?
- Что понимается под дедуктивным умозаключением?
- Какие выделяют методы вывода необходимых следствий из посылок?
- Какие суждения образуют простой силлогизм?
- Какие пункты входят в алгоритм решения простого силлогизма?
- Расскажите об алгоритме сложного силлогизма.
- Что такое энтимема?
- Расскажите о правиле вывода заключения.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Дедуктивные умозаключения»***

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329> — С. 116 — 161

### **Методические указания по теме «Дедуктивное доказательство и опровержение»**

Результаты обучения:

- ПК 1.4 Настраивать и работать с отраслевым оборудованием обработки информационного контента.
- ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.
- ПК 3.4 Работать с системами управления взаимоотношениями с клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - обнаруживать логические ошибки при анализе конкретных рассуждений.

знать:

З4 - общие требования к спору, его основные составляющие;

Иметь практический опыт:

О3 - обнаружения логических ошибок при анализе конкретных рассуждений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дедуктивное доказательство и опровержение»:</p> <p>Общее представление о дедуктивном доказательстве и опровержении.</p> <p>Дедуктивное доказательство.</p> <p>Дедуктивное опровержение.</p> <p>Главные логические ошибки.</p>

## Вопросы для самоконтроля по теме «Дедуктивное доказательство и опровержение»

Что понимается под дедуктивным доказательством?

Что понимается под дедуктивным опровержением?

На какие канонические вопросы необходимо дать ответы, прежде чем начать доказательство или опровержение?

Что такое антитезис?

Какие стратегии возможны при обосновании истинности тезиса?

Что понимается под прямым доказательством?

Что понимается под косвенным доказательством?

Какие особенности следует учитывать при построении доказательств и опровержений?

Какие выделяют логические ошибки?

Какими способами может быть обоснована ложность антитезиса?

## Рекомендуемая литература по теме «Дедуктивное доказательство и опровержение»

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329> — С. 162 — 184

## Методические указания по теме «Доказательство и опровержение как искусство риторики»

Результаты обучения:

ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ПК 2.5 Разрабатывать и вести проектную и техническую документацию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять законы и методы логики в профессиональной деятельности;

знать:

З1 - основные законы и преобразования логики, приемы обработки информации в профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О2 - применения законов и методов логики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Доказательство и опровержение как искусство риторики». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Определение риторики. Изобретение обращения. Изложение обращения. Словесное выражение обращения. Логика спора.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Доказательство и опровержение как искусство риторики»: Определение риторики. Изобретение обращения.

Изложение обращения.  
Словесное выражение обращения.  
Логика спора.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Доказательство и опровержение как искусство риторики»**

Кто понимается под автором риторической речи?  
На что делятся все риторические правила?  
Какие части включает изложение в развернутой форме?  
Что такое троп?  
Что характерно для метонимии?  
Использование чего характерно для синекдохи?  
Что понимается под риторической фигурой?  
Что такое риторический вопрос?  
Что понимается под спором?  
Какие составляющие выделяется в споре?

**Рекомендуемая литература по теме «Доказательство и опровержение как искусство риторики»**

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyy-kurs-438329> — С. 185 — 208

**Методические указания по теме «Логика высказываний»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Обрабатывать динамический информационный контент.

ПК 3.2 Осуществлять продвижение и презентацию программного обеспечения отраслевой направленности.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать типовые задачи по логике понятий, суждений и умозаключений;

знать:

З2 - роль логических парадоксов в развитии логики;

Иметь практический опыт:

О1 - решения типовых задач по логике понятий, суждений и умозаключений;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Логика высказываний» вопросу на выбор: Основные определения и допущения логики высказываний. Синтаксис логики высказываний. Семантика логики высказываний. Логически истинные, логически ложные и логически нейтральные формулы. Отношение логического следования в логике высказываний.

	<p>Основные законы логики высказываний.  Деревья в логике высказываний.  Поиск нетривиальных следствий и допущений.  Логика высказываний как исчисление.  Основные модусы правильных умозаключений логики высказываний.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Логика высказываний»:  Основные определения и допущения логики высказываний.  Синтаксис логики высказываний.  Семантика логики высказываний.  Логически истинные, логически ложные и логически нейтральные формулы.  Отношение логического следования в логике высказываний.  Основные законы логики высказываний.  Деревья в логике высказываний.  Поиск нетривиальных следствий и допущений.  Логика высказываний как исчисление.  Основные модусы правильных умозаключений логики высказываний.</p>

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Логика высказываний»***

Какими способами простые высказывания определяют значение истинности сложного высказывания?

Что определяет синтаксис ЛВ?

Что понимается под интерпретацией формулы ЛВ?

Что понимается под логическим отрицанием?

Что понимается под конъюнкцией формул  $\varphi$  и  $\psi$ ?

Какие возможности имеются для двух формул?

В каком случае формула ЛВ считается выполнимой?

Когда формула называется логически истинной?

Какая формула называется логически ложной?

Охарактеризуйте закон снятия двойного отрицания?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Логика высказываний»***

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremenny-kurs-438329> — С. 212 — 262

### **Методические указания по теме «Логика предикатов»**

Результаты обучения:

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

ПК 3.1 Разрешать проблемы совместимости программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - обнаруживать логические ошибки при анализе конкретных рассуждений.

знать:

З3 - основные определения и допущения логики высказываний и предикатов;

Иметь практический опыт:

ОЗ - обнаружения логических ошибок при анализе конкретных рассуждений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Логика предикатов»: Основные понятия и допущения логики предикатов. Синтаксис логики предикатов. Семантика логики предикатов. Отношение логического следования в логике предикатов. Деревья в логике предикатов. Логика предикатов как исчисление. Основные законы логики предикатов.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Логика предикатов»***

Какие дополнительные ЛВ были выделены для анализа внутренней структуры высказываний в логике предикатов?

Что понимается под допущением непустоты универсума?

Что понимается под допущением экстенциональности?

Что такое главный логический оператор неатомарной формулы ЛПП?

Что необходимо для осуществления формализации высказываний в ЛПП?

Когда формула ЛПП получает интерпретацию?

В чем заключается правило К1, К2 и К3?

В чем заключается закон удаления квантора общности?

Охарактеризуйте закон подчинения кванторов.

Охарактеризуйте закон непустоты универсума логического квадрата.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Логика предикатов»***

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329> — С. 263 — 298

### **Методические указания по теме «Индуктивная логика»**

Результаты обучения:

ПК 4.3 Определять качество проектных операций.

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять законы и методы логики в профессиональной деятельности;

знать:

З4 - общие требования к спору, его основные составляющие;

Иметь практический опыт:

О2 - применения законов и методов логики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
графологическая	Составьте графологическую структуру «Индуктивная логика».

структура	
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Индуктивная логика»: Основные определения и допущения индуктивной логики. Основные теоремы индуктивной логики.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Индуктивная логика»**

- Какое умозаключение называется индуктивным?
- В чем состоит отличие дедуктивного и индуктивного умозаключения?
- В чем заключается допущение индуктивной логики?
- Что представляет собой индуктивная логика ИЛ?
- Когда правдоподобно произвольное высказывание ф индуктивной логики?
- Какое правило выражает теорема 4?
- Какое правило выражает теорема 5?
- Расскажите о теореме 6.
- Что означает нетранзитивность отношения индуктивного следования?
- Что означает теорема 7?

**Рекомендуемая литература по теме «Индуктивная логика»**

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329> — С. 301 — 332

**Методические указания по теме «Модальная логика»**

Результаты обучения:

- ПК 4.4 Определять ресурсы проектных операций.
  - ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
  - ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.
- В результате обучения обучающийся должен:
- уметь:
- У1 - решать типовые задачи по логике понятий, суждений и умозаключений;
- знать:
- З1 - основные законы и преобразования логики, приемы обработки информации в профессиональной деятельности;
- Иметь практический опыт:
- О1 - решения типовых задач по логике понятий, суждений и умозаключений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модальная логика»: Основные определения и допущения модальной логики высказываний и предикатов. Базисная модальная логика. Модальная силлогистика. Решение модальных силлогизмов.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Модальная логика»**



Что понимается под модальной логикой высказываний и предикатов?  
 На что обычно делят модальную логику по типу модальных операторов?  
 Что такое возможный мир?  
 На основании каких условий происходит интерпретация модальных операторов в терминах возможных миров?  
 Что утверждает теорема 12?  
 Какие обозначения общеприняты в ассерторических суждениях?  
 Какие виды модальных суждений находятся в отношении противотечения?  
 Чего достаточно для решения ассерторических силлогизмов?  
 В каком случае ветвь объединенного дерева считается противоречивой в ассерторической силлогистике?  
 Согласно чему производится маркировка деревьев?

**Рекомендуемая литература по теме «Модальная логика»**

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyyu-kurs-438329> — С. 333 — 366

**Методические указания по теме «Парадоксы»**

Результаты обучения:

ПК 4.5 Определять риски проектных операций.

ПК 2.4 Проводить адаптацию отраслевого программного обеспечения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - обнаруживать логические ошибки при анализе конкретных рассуждений.

знать:

З2 - роль логических парадоксов в развитии логики;

Иметь практический опыт:

О3 - обнаружения логических ошибок при анализе конкретных рассуждений;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Парадоксы»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Парадоксы»: Ахиллес и черепаха. Двигается ли летящая стрела. Спор Протагора с Еватлом. Парадокс лжеца. Парадокс подтверждения К. Гемпеля. Парадокс индуктивной вероятностной поддержки К. Поппера. Все ли лебеди белые? Может ли ученик стать своим собственным учителем?

**Вопросы для самоконтроля по теме «Парадоксы»**

Какие умозаключения символизирует доказательство Зенона?

В чем заключается апория Зенона «летающая стрела»?  
К чему сводится спор Протагора и Еватлом?  
В чем состоит парадокс спора Протагора и Еватлом?  
Какие исходы имеет спор Протагора и Еватлом после правильного разбиения?  
В чем заключается парадокс лжеца?  
Расскажите о парадоксе индуктивной вероятностной поддержки К. Поппера?  
Что противопоставил Гегель аристотелевскому началу начал?  
В чем состоит реальное бытие А как учителя?  
В чем состоят свойства логических и диалектических противоречий?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Парадоксы»***

Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329> — С. 367 — 401

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.06 Логика: зачет (2 сем.).  
ЗАЧЕТ (2 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Определение понятия.

Содержание и объем понятия.

Обобщение и ограничение понятий.

Основные требования к определению понятий.

Виды понятий.

Логические операции с понятиями.

Деление объема понятия (классификация).

Определение суждения.

Простые суждения.

Нормальная форма простых суждений.

Логические преобразования суждений.

Совместимые и несовместимые суждения.

Логический квадрат.

Простые суждения и пустые классы.

Коммуникативная природа суждений.

Определение умозаключения.

Отношение логического следования.

Простые суждения и деревья.

Дедуктивные умозаключения с двумя посылками (простые силлогизмы).

Дедуктивные умозаключения с тремя и более посылками (сложные силлогизмы).

Восстановление посылок в простых энтимемах.

Восстановление посылок в сложных энтимемах.

Общее представление о дедуктивном доказательстве и опровержении.

Дедуктивное доказательство.  
Дедуктивное опровержение.  
Главные логические ошибки.  
Определение риторики.  
Изобретение обращения.  
Изложение обращения.  
Словесное выражение обращения.  
Логика спора.  
Основные определения и допущения логики высказываний.  
Синтаксис логики высказываний.  
Семантика логики высказываний.  
Логически истинные, логически ложные и логически нейтральные формулы.  
Отношение логического следования в логике высказываний.  
Основные законы логики высказываний.  
Деревья в логике высказываний.  
Поиск нетривиальных следствий и допущений.  
Логика высказываний как исчисление.  
Основные модусы правильных умозаключений логики высказываний.  
Основные понятия и допущения логики предикатов.  
Синтаксис логики предикатов.  
Семантика логики предикатов.  
Отношение логического следования в логике предикатов.  
Деревья в логике предикатов.  
Логика предикатов как исчисление.  
Основные законы логики предикатов.  
Основные определения и допущения индуктивной логики.  
Основные теоремы индуктивной логики.  
Основные определения и допущения модальной логики высказываний и предикатов.  
Базисная модальная логика.  
Модальная силлогистика.  
Решение модальных силлогизмов.  
Ахиллес и черепаха.  
Двигается ли летящая стрела.  
Спор Протагора с Еватлом.  
Парадокс лжеца.  
Парадокс подтверждения К.  
Гемпеля.  
Парадокс индуктивной вероятностной поддержки К.  
Поппера.  
Все ли лебеди белые? Может ли ученик стать своим собственным учителем?

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Логика»**

1. Основные требования к определению понятий.
2. Виды понятий.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

#### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

*Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)*

Основная учебная литература:

1. Грибер, Ю. А. Логика : учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Грибер, А. Г. Егоров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 143 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-430763>

2. Светлов, В. А. Логика. Современный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Светлов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 403 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-sovremennyu-kurs-438329>

Дополнительная учебная литература:

1. Ивин, А. А. Логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Ивин. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 387 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-437287>

2. Кожеурова, Н. С. Логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. С. Кожеурова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-442359>

3. Михалкин, Н. В. Основы логики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. В. Михалкин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 365 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-logiki-433517>

4. Скoviков, А. К. Логика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. К. Скoviков. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 575 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/logika-427136>

5. Хоменко, И. В. Основы логики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Хоменко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/osnovy-logiki-433493>

*Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)*

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.ica.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ЕН.01 Математика**

**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2019



## Методические указания по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости.. Элементы векторной и линейной алгебры.»

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

З1 - о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основы аналитической геометрии на плоскости.. Элементы векторной и линейной алгебры.» вопросу на выбор:</p> <p>Метод координат на плоскости.</p> <p>Прямая линия.</p> <p>Основные задачи на прямую.</p> <p>Кривые второго порядка.</p> <p>Понятие вектора и линейные операции над векторами.</p> <p>Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.</p> <p>Матрицы.</p> <p>Определители.</p> <p>Системы линейных уравнений.</p>
схема	<p>Составьте схему «Основы аналитической геометрии на плоскости.. Элементы векторной и линейной алгебры.».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы аналитической геометрии на плоскости.. Элементы векторной и линейной алгебры.»:</p> <p>Метод координат на плоскости.</p> <p>Прямая линия.</p> <p>Основные задачи на прямую.</p> <p>Кривые второго порядка.</p> <p>Понятие вектора и линейные операции над векторами.</p> <p>Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.</p> <p>Матрицы.</p> <p>Определители.</p> <p>Системы линейных уравнений.</p>

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости.. Элементы векторной и линейной алгебры.»*

Что представляют собой декартовы координаты?

На какие части разбивают координатные оси  $Ox$  и  $Oy$  плоскость? Где они расположены?

Дайте определение уравнению линии на плоскости.

В каких еще координатах может определяться линия на плоскости, кроме как уравнением, содержащим декартовы координаты? Приведите пример.

Какова теорема общего уравнения прямой? Приведите ее доказательство.

Дайте определение кривым второго порядка. Укажите формулу.

Что представляет собой эллипс? Укажите уравнение эллипса.

Дайте краткое определение гиперболы.

Укажите формулу асимптоты гиперболы. Что необходимо для построения асимптот гиперболы?

Что представляет собой парабола и ее вершина?

Дайте краткое определение скалярным величинам. Приведите примеры.

Что такое вектор? Каким символом обозначается вектор?

При каких условиях векторы называются равными?

При каких условиях векторы называются противоположными? Как обозначается противоположный вектор?

Озвучьте утверждение зависимости векторов и его обратное утверждение.

Назовите две теоремы линейной зависимости векторов в пространстве.

Что представляет собой декартов прямоугольный базис?

Как найти координаты некоторого вектора? Приведите пример.

Дайте определение скалярному произведению двух векторов. Укажите формулу.

Каковы основные свойства скалярного произведения?

***Рекомендуемая литература по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости..***

***Элементы векторной и линейной алгебры.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 9 — 37

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 38 — 80

**Методические указания по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Обработать динамический информационный контент.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

знать:

З2 - основы линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О2 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Плоскость. Прямая в пространстве.

	<p>Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.  Поверхности второго порядка.  Определение и способы задания функции.  Обзор элементарных функций и их графиков.  Предел функции.  Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  Основные теоремы о пределах и их применение.  Непрерывность функции.  Комплексные числа.  Определение и способы задания функции.  Обзор элементарных функций и их графиков.  Предел функции.  Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  Основные теоремы о пределах и их применение.  Непрерывность функции.  Комплексные числа.</p>
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.» вопросу на выбор:  Плоскость.  Прямая в пространстве.  Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.  Поверхности второго порядка.  Определение и способы задания функции.  Обзор элементарных функций и их графиков.  Предел функции.  Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  Основные теоремы о пределах и их применение.  Непрерывность функции.  Комплексные числа.  Определение и способы задания функции.  Обзор элементарных функций и их графиков.  Предел функции.  Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  Основные теоремы о пределах и их применение.  Непрерывность функции.  Комплексные числа.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.»:  Плоскость.  Прямая в пространстве.  Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.  Поверхности второго порядка.  Определение и способы задания функции.  Обзор элементарных функций и их графиков.  Предел функции.</p>

<p>Бесконечно малые и бесконечно большие величины.          Основные теоремы о пределах и их применение.          Непрерывность функции.          Комплексные числа.          Определение и способы задания функции.          Обзор элементарных функций и их графиков.          Предел функции.          Бесконечно малые и бесконечно большие величины.          Основные теоремы о пределах и их применение.          Непрерывность функции.          Комплексные числа.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.»**

При каких условиях поверхность является цилиндрической?  
 Дайте определение полным и неполным уравнениям плоскости.  
 Охарактеризуйте общие уравнения прямой (формула, определение).  
 Что понимают под углом между двумя прямыми?  
 Что такое эллипсоид? Составьте его каноническое уравнение.  
 Укажите канонические уравнения параболоидов.  
 Каким уравнением определяются цилиндры второго порядка в прямоугольной системе?  
 Перечислите поверхности второго порядка.  
 Какое уравнение называется общим уравнением плоскости?  
 Что называют углом между плоскостями?  
 Какое число называется рациональным и в виде какой дроби оно представимо?  
 Дайте краткое определение абсолютной погрешности приближенного значения  $x$ .  
 Перечислите способы задания функции и дайте им краткую характеристику.  
 Что такое бесконечная числовая последовательность?  
 Озвучьте два важных свойства пределов последовательностей.  
 Перечислите свойства бесконечно малых величин.  
 Какая функция называется непрерывной в точке  $x_0$ ?  
 Каковы свойства функций, непрерывных на сегменте?  
 Укажите формулу Муавра.  
 Дайте определение комплексным числам. Укажите основные операции над ними.

**Рекомендуемая литература по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве. Введение в анализ.»**

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblionline.ru/viewer/matematika-426511> — С. 81 — 97

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblionline.ru/viewer/matematika-426511> — С. 98 — 144

**Методические указания по теме «Производная и дифференциал функции.»**

Результаты обучения:

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

знать:

З3 - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О4 - применения основных положений теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Производная и дифференциал функции.»: Понятие производной, ее механический и геометрический смысл. Правила дифференцирования и производные элементарных функций. Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков. Параметрическое задание функции и ее дифференцирование.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Производная и дифференциал функции.»***

Что представляет собой производная от функции?

Укажите правила дифференцирования и производные основных элементарных функций.

Охарактеризуйте свойство дифференциала, называемое инвариантностью формы дифференциала

Что называют производной первого порядка?

В чем заключается физический смысл второй производной?

С помощью какой формулы рассчитывается дифференциал третьего порядка?

Согласно какой формуле вычисление приращения функции сводится к вычислению производной функции?

Перечислите формулы для дифференциалов.

Каков геометрический смысл дифференциала?

Перечислите производные элементарных функций.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Производная и дифференциал функции.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 145 — 169

Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematiche-skiy-analiz-426512> — С. 43

#### **Методические указания по теме «Применение производной.»**

Результаты обучения:

ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - решать дифференциальные уравнения;

знать:

З4 - основные численные методы решения математических задач;

Иметь практический опыт:

О3 - решения дифференциальных уравнений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Применение производной.»: Основные теоремы о дифференцируемых функциях. Возрастание и убывание функций. Экстремум функции. Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции. Построение графиков функций. Формула Тейлора.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Применение производной.»***

Что представляет собой теорема Ферма?

Что представляет собой теорема Ролля?

Какое следствие вытекает из теоремы Лангранжа?

При каких условиях функция называется убывающей? При каких – возрастающей?

Что называют экстремумом функции?

Сформулируйте теоремы, позволяющие находить интервалы выпуклости и вогнутости, а также точки перегиба.

По какой схеме проводится построение графика функции?

Какая формула называется формулой Тейлора?

При каком условии прямая  $x=a$  называется вертикальной асимптотой графика функции?

Расскажите правило исследования функции на экстремум с помощью первой производной.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Применение производной.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 170 — 195

Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учеб. пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-kolledzhey-444274> — С. 263

#### **Методические указания по теме «Неопределенный интеграл.»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

35 - методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Неопределенный интеграл.»: Первообразная функция и неопределенный интеграл. Основные методы интегрирования. Интегрирование дробно-рациональных функций. Интегрирование тригонометрических выражений. Интегрирование простейших иррациональностей. Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла. Виды несобственных интегралов, их сходимость.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Неопределенный интеграл.»***

Дайте определение первообразной функции. Приведите пример.

Перечислите свойства неопределенного интеграла.

Укажите основные методы интегрирования.

В каком случае рациональная дробь называется правильной (неправильной)?

Опишите применение метода неопределенных коэффициентов с помощью примера.

Каким образом вычислить интеграл от правильной рациональной дроби?

Что такое рациональная функция двух аргументов?

Приведите формулу интегрирования по частям. В каком случае целесообразно применения способа интегрирования по частям?

Что представляет собой неопределенный интеграл от функции  $f(x)$ . Каким символом он обозначается?

С чем связан метод непосредственного интегрирования?

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Неопределенный интеграл.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 196 — 213

Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-434516> — С. 72

Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 415 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vysshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-3-442440> — С. 70

Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 212 с. // Электронная библиотечная система

- издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/differencialno-e-i-integralnoe-ischislenie-437926> — С. 102
- Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-sbornik-zadach-426506> — С. 69
- Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 400 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426504> — С. 233
- Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433286> — С. 259
- Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-407062> — С. 316
- Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для СПО / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 471 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-bazovyy-kurs-427071> — С. 218
- Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematicheskiy-analiz-426512> — С. 88
- Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 326 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-1-434366> — С. 216

### Методические указания по теме «Определенный интеграл и его приложения.»

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

знать:

З1 - о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

Иметь практический опыт:

О2 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Определенный интеграл и его приложения.»: Понятие определенного интеграла. Основные свойства определенного интеграла. Приближенное вычисление определенного интеграла. Виды несобственных интегралов, их сходимость.



<p>Геометрические приложения определенного интеграла.          Приложения определенного интеграла в естествознании.          Приложения определенного интеграла в естествознании.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Определенный интеграл и его приложения.»**

Перечислите задачи, приводящие к понятию определенного интеграла.

Каковы основные свойства определенного интеграла?

Какую формулу называют формулой Ньютона-Лейбница?

Дайте определение теоремы о среднем.

Перечислите виды несобственных интегралов.

При каком условии интеграл является несобственным?

Что называют гамма-функцией?

Что представляет собой длина дуги АВ?

С помощью какой формулы вычисляется объем тела?

Дайте определение вектор-функции.

**Рекомендуемая литература по теме «Определенный интеграл и его приложения.»**

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 214 — 256

**Методические указания по теме «Функции нескольких переменных.»**

Результаты обучения:

ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

знать:

32 - основы линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О4 - применения основных положений теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Функции нескольких переменных.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Основные понятия. Частные производные. Полный дифференциал. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Экстремум функций двух переменных. Скалярные поля.
устный	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функции нескольких

опрос	переменных.»: Основные понятия. Частные производные. Полный дифференциал. Частные производные и дифференциалы высших порядков. Экстремум функций двух переменных. Скалярные поля.
-------	---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Функции нескольких переменных.»***

Дайте определение функции двух переменных.

Что называют открытой областью? Какими свойствами обладает область?

Как получить замкнутую область? Приведите пример.

Перечислите основные свойства непрерывных функций двух переменных.

Дайте определение частной производной функции нескольких переменных.

О чем гласит теорема о достаточном условии дифференцируемости?

Какого геометрического толкование полного дифференциала функции  $f(x,y)$ ?

Приведите достаточные условия существования экстремума.

В каком случае скалярное поле называется стационарным?

В чем состоит физический смысл градиента?

***Рекомендуемая литература по теме «Функции нескольких переменных.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 257 — 288

Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433707> — С. 300

Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vyshshaya-matematika-437476> — С. 196

Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для СПО / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 471 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-bazovyy-kurs-427071> — С. 308

Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-i-tehnikumov-434618> — С. 178

Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-ekonomistov-v-2-ch-chast-1-442406> — С. 257

Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematich-eskiy-analiz-426512> — С. 144

Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-2-434367> — С. 199

### Методические указания по теме «Двойные и тройные интегралы.»

Результаты обучения:

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - решать дифференциальные уравнения;

знать:

З3 - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О3 - решения дифференциальных уравнений;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Двойные и тройные интегралы.» вопросу на выбор: Двойные интегралы. Тройные интегралы.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Двойные и тройные интегралы.»: Двойные интегралы. Тройные интегралы.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Двойные и тройные интегралы.»

Укажите задачи, приводящие к понятию двойного интеграла.

В каком случае цилиндр называют цилиндром?

Приведите определение гладкой кривой.

Какова теорема существования двойного интеграла?

Укажите интеграл Эйлера-Пуассона.

Перечислите задачи из естествознания, приводящие к понятию тройного интеграла.

Какое выражение называется элементом объема в сферических координатах?

Какой интеграл называют центробежным моментом инерции? Каким символом он обозначается?

Каким способом возможно вычислить площадь кривой поверхности?

Что необходимо сделать для вычисления повторного интеграла?

### Рекомендуемая литература по теме «Двойные и тройные интегралы.»

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 289 — 310

Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematiche-skiy-analiz-426512> — С. 172

## Методические указания по теме «Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы.»

Результаты обучения:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

З4 - основные численные методы решения математических задач;

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы.»: Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы. Элементы теории поля.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы.»

Перечислите задачи, приводящие к криволинейным интегралам.

Укажите формулу интегральной суммы.

Какой вид имеет криволинейный интеграл по координате  $x(y)$ ?

В каких случаях направление обхода контура  $L$  принято называть положительным, а в каких – отрицательным?

Укажите свойства криволинейных интегралов первого и второго рода.

Что называют поверхностным интегралом первого рода и каким символом его обозначают?

Каким образом определить поверхностный интеграл второго рода?

Дайте краткое определение плоским течениям жидкости.

Укажите формулу Стокса, расшифруйте ее составляющие.

Что называют стороной поверхности и ориентацией поверхности?

### Рекомендуемая литература по теме «Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы.»

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.bibli-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 311 — 344

Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.bibli-online.ru/viewer/matematich eskiy-analiz-426512> — С. 192

## Методические указания по теме «Ряды.»

Результаты обучения:

ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

знать:

35 - методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О2 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Ряды.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Ряды.»: Числовые ряды. Функциональные ряды. Степенные ряды в действительной области. Степенные ряды в комплексной области. Тригонометрические ряды. Интеграл Фурье. Дельта-функция.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Ряды.»***

Какой ряд называют расходящимся? Приведите пример.

Перечислите основные свойства рядов.

Расскажите об интегральном признаке Коши (теорема), приведите пример.

Что представляет собой знакочередующийся ряд?

Опишите переместительное свойство абсолютно сходящихся рядов.

Укажите все свойства равномерно сходящихся рядов.

Что называют степенным рядом?

Каковы свойства степенных рядов?

Как определяется логарифмическая функция комплексной переменной?

Какую формулу называют интегральной формулой Фурье?

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Ряды.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 345 — 393

Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-434516> — С. 266

Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433707> — С. 284

Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 415 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vyshshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-3-442440> — С. 271

Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учеб. пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-praktikum-437448> — С. 115

Математика : учебник для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433901> — С. 205

Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для СПО / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 471 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-bazovyy-kurs-427071> — С. 283

Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-i-tehnikumov-434618> — С. 215

Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematicheskiy-analiz-426512> — С. 221

Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-2-434367> — С. 155

### Методические указания по теме «Дифференциальные уравнения.»

Результаты обучения:

ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

знать:

З1 - о роли и месте математики в современном мире, общности ее понятий и представлений;

Иметь практический опыт:

О4 - применения основных положений теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Дифференциальные уравнения.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Дифференциальные уравнения первого порядка и их применение в естествознании. Уравнения высших порядков. Линейные уравнения второго порядка. Дифференциальные уравнения в естествознании. Уравнения и задачи математической физики.

устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дифференциальные уравнения.»:</p> <p>Дифференциальные уравнения первого порядка и их применение в естествознании.</p> <p>Уравнения высших порядков.</p> <p>Линейные уравнения второго порядка.</p> <p>Дифференциальные уравнения в естествознании.</p> <p>Уравнения и задачи математической физики.</p>
-----------------	---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Дифференциальные уравнения.»***

Какие уравнения называют дифференциальными? Приведите пример.

В каком случае дифференциальное уравнение называется обыкновенным?

Что называют общим решением? Что называют частным решением?

Приведите примеры уравнений с разделенными и разделяющимися переменными.

Какое уравнение называется однородным дифференциальным первого порядка?

Какое уравнение называется линейным дифференциальным первого порядка?

Дайте определение общему решению дифференциального уравнения n-го порядка.

Что представляют собой уравнения вынужденных колебаний (свободных колебаний)?

Дайте определение резонансу. Приведите пример.

Опишите уравнение Ферхюльста-Перла.

***Рекомендуемая литература по теме «Дифференциальные уравнения.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 394 — 461

Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-434516> — С. 124

Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433707> — С. 312

Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 415 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vyshshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-3-442440> — С. 197

Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учеб. пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-praktikum-437448> — С. 108

Математика : учебник для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433901> — С. 232

Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-i-tehnikumov-434618> — С. 240

Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. //

Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-ekonomistov-v-2-ch-chast-2-442407> — С. 68  
 Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematicheskiy-analiz-426512> — С. 264

Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 326 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-1-434366> — С. 277

### Методические указания по теме «Элементы теории вероятностей.»

Результаты обучения:

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - решать дифференциальные уравнения;

знать:

З2 - основы линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О3 - решения дифференциальных уравнений;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Элементы теории вероятностей.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы теории вероятностей.»: Основные понятия. Определение вероятности. Свойства вероятности. Случайные величины. Математическое ожидание дискретной случайной величины. Дисперсия дискретной случайной величины. Непрерывные случайные величины. Основные законы распределения случайных величин. Закон больших чисел.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы теории вероятностей.»

Дайте определение понятиям «Испытание» и «Событие» и приведите пример.

В каком случае два события являются совместными, а в каких – несовместными?

В каком случае событие называют достоверным? В каком – невозможным.

Перечислите свойства вероятности.

Дайте определение теореме сложения вероятностей совместимых событий. Приведите ее доказательство.

Что такое случайная величина? Приведите пример.

Перечислите свойства математического ожидания дискретной случайной величины.



Каковы свойства дисперсии дискретной случайной величины?

Укажите свойства, которыми обладает функция  $F(x)$ .

Расскажите о законе больших чисел Чебышева (теорема и ее доказательство).

**Рекомендуемая литература по теме «Элементы теории вероятностей.»**

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 462 — 523

Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учеб. пособие для СПО / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 541 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-testy-430806> — С. 527

Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433286> — С. 381

Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учеб. пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-kolledzhey-444274> — С. 331

**Методические указания по теме «Элементы математической статистики.»**

Результаты обучения:

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

З3 - основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы математической статистики.»: Генеральная совокупность и выборка. Оценки параметров генеральной совокупности по ее выборке. Доверительные интервалы для параметров нормального распределения. Проверка статистических гипотез. Линейная корреляция.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы математической статистики.»**

Дайте определение генеральной совокупности и выборке.

Что представляет собой статистическое распределение выборки?

Что необходимо при построении полигона?

Что такое выборочная средняя случайная величина?  
Что называют выборочное среднее квадратическое отклонение?  
Каким свойством обладает эффективная оценка?  
Дайте определение доверительному интервалу.  
Какие гипотезы называют статистическими?  
Укажите свойства коэффициента корреляции.  
Что называют условным математическим ожиданием дискретной случайной величины?

***Рекомендуемая литература по теме «Элементы математической статистики.»***

Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 524 — 554

Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-434516> — С. 158

Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-i-matematika-444482> — С. 159

Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-sbornik-zadach-426506> — С. 122

Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433286> — С. 389

Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для СПО / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под ред. М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 541 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-matematicheskie-metody-i-modeli-427072> — С. 70

Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-i-tehnikumov-434618> — С. 355

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.01 Математика: экзамен (1 сем.).

**ЭКЗАМЕН (1 СЕМ.)**

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

## Вопросы для проведения промежуточной аттестации (экзамен):

Метод координат на плоскости.  
Прямая линия.  
Основные задачи на прямую.  
Кривые второго порядка.  
Понятие вектора и линейные операции над векторами.  
Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.  
Матрицы.  
Определители.  
Системы линейных уравнений.  
Плоскость.  
Прямая в пространстве.  
Основные задачи на плоскость и прямую в пространстве.  
Поверхности второго порядка.  
Определение и способы задания функции.  
Обзор элементарных функций и их графиков.  
Предел функции.  
Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  
Основные теоремы о пределах и их применение.  
Непрерывность функции.  
Комплексные числа.  
Определение и способы задания функции.  
Обзор элементарных функций и их графиков.  
Предел функции.  
Бесконечно малые и бесконечно большие величины.  
Основные теоремы о пределах и их применение.  
Непрерывность функции.  
Комплексные числа.  
Понятие производной, ее механический и геометрический смысл.  
Правила дифференцирования и производные элементарных функций.  
Дифференциал функции.  
Производные и дифференциалы высших порядков.  
Параметрическое задание функции и ее дифференцирование.  
Основные теоремы о дифференцируемых функциях.  
Возрастание и убывание функций.  
Экстремум функции.  
Выпуклость и вогнутость графика функции.  
Точки перегиба.  
Асимптоты графика функции.  
Построение графиков функций.  
Формула Тейлора.  
Первообразная функция и неопределенный интеграл.  
Основные методы интегрирования.  
Интегрирование дробно-рациональных функций.  
Интегрирование тригонометрических выражений.  
Интегрирование простейших иррациональностей.  
Понятие определенного интеграла.  
Основные свойства определенного интеграла.  
Приближенное вычисление определенного интеграла.  
Виды несобственных интегралов, их сходимость.  
Понятие определенного интеграла.  
Основные свойства определенного интеграла.  
Приближенное вычисление определенного интеграла.

Виды несобственных интегралов, их сходимость.  
Геометрические приложения определенного интеграла.  
Приложения определенного интеграла в естествознании.  
Приложения определенного интеграла в естествознании.  
Основные понятия.  
Частные производные.  
Полный дифференциал.  
Частные производные и дифференциалы высших порядков.  
Экстремум функций двух переменных.  
Скалярные поля.  
Двойные интегралы.  
Тройные интегралы.  
Криволинейные интегралы.  
Поверхностные интегралы.  
Элементы теории поля.  
Числовые ряды.  
Функциональные ряды.  
Степенные ряды в действительной области.  
Степенные ряды в комплексной области.  
Тригонометрические ряды.  
Интеграл Фурье.  
Дельта-функция.  
Дифференциальные уравнения первого порядка и их применение в естествознании.  
Уравнения высших порядков.  
Линейные уравнения второго порядка.  
Дифференциальные уравнения в естествознании.  
Уравнения и задачи математической физики.  
Основные понятия.  
Определение вероятности.  
Свойства вероятности.  
Случайные величины.  
Математическое ожидание дискретной случайной величины.  
Дисперсия дискретной случайной величины.  
Непрерывные случайные величины.  
Основные законы распределения случайных величин.  
Закон больших чисел.  
Генеральная совокупность и выборка.  
Оценки параметров генеральной совокупности по ее выборке.  
Доверительные интервалы для параметров нормального распределения.  
Проверка статистических гипотез.  
Линейная корреляция.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Математика»**

1. Кривые второго порядка.

2. Понятие вектора и линейные операции над векторами.
3. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

#### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

#### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

##### ***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Математика : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 616 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511>

2. Богомолов, Н. В. Математика. Задачи с решениями в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-zadachi-s-resheniyami-v-2-ch-chast-2-434516>

3. Седых, И. Ю. Математика : учебник и практикум для СПО / И. Ю. Седых, Ю. Б. Гребенщиков, А. Ю. Шевелев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 443 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433707>

Дополнительная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-tehnicheskikh-kolledzhey-i-tehnikumov-434618>

2. Баврин, И. И. Математический анализ : учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 327 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematicheskiiy-analiz-426512>

3. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для СПО / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 401 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433286>

4. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 326 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-1-434366>

5. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учеб. пособие для СПО / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 251 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/prakticheskie-zanyatiya-po-matematike-v-2-ch-chast-2-434367>
6. Высшая математика : учебник и практикум для СПО / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общ. ред. М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vyssshaya-matematika-437476>
7. Гисин, В. Б. Математика. Практикум : учеб. пособие для СПО / В. Б. Гисин, Н. Ш. Кремер. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 202 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-praktikum-437448>
8. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для СПО / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 400 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-426504>
9. Дорофеева, А. В. Математика. Сборник задач : учеб.-практ. пособие для СПО / А. В. Дорофеева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 176 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-sbornik-zadach-426506>
10. Информатика и математика : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под ред. А. М. Попова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 484 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/informatika-i-matematika-444482>
11. Красс, М. С. Математика в экономике. Базовый курс : учебник для СПО / М. С. Красс. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 471 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-bazovyy-kurs-427071>
12. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели : учебник для СПО / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов ; под ред. М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 541 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-v-ekonomike-matematicheskie-metody-i-modeli-427072>
13. Кремер, Н. Ш. Высшая математика для экономистов в 3 ч. Часть 3 : учебник и практикум для СПО / под ред. Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 415 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/vyssshaya-matematika-dlya-ekonomistov-v-3-ch-chast-3-442440>
14. Кремер, Н. Ш. Математика для колледжей : учеб. пособие для СПО / Н. Ш. Кремер, О. Г. Константинова, М. Н. Фридман ; под ред. Н. Ш. Кремера. — 10-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 346 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-kolledzhey-444274>
15. Кучер, Т. П. Математика. Тесты : учеб. пособие для СПО / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 541 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-testy-430806>
16. Математика : учебник для СПО / О. В. Татарников [и др.] ; под общ. ред. О. В. Татарникова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 450 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-433901>
17. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 271 с. //

Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-ekonomistov-v-2-ch-chast-1-442406>

18. Попов, А. М. Математика для экономистов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для СПО / А. М. Попов, В. Н. Сотников. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-dlya-ekonomistov-v-2-ch-chast-2-442407>

19. Шипачев, В. С. Дифференциальное и интегральное исчисление : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 212 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/differencialno-e-i-integralnoe-ischislenie-437926>

20. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для СПО / В. С. Шипачев ; под ред. А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 447 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/matematika-407062>

### ***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

#### **Базы данных:**

##### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)



Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>)

##### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

##### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

##### ***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)





Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ЕН.02 Дискретная математика**  
**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019

**Методические указания по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.2 Разрабатывать и публиковать программное обеспечение и информационные ресурсы отраслевой направленности со статическим и динамическим контентом на основе готовых спецификаций и стандартов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У8 - выполнять операции в алгебре вычетов;

знать:

З1 - логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

Иметь практический опыт:

О8 - выполнения операций в алгебре вычетов;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.» вопросу на выбор:</p> <p>Что такое метод математической индукции (ММИ).</p> <p>Принцип умножения.</p> <p>Перестановки, размещения, сочетания.</p> <p>Перестановки и сочетания с повторениями.</p> <p>Бином Ньютона.</p> <p>Что такое множество.</p> <p>Основные понятия и определения теории множеств.</p> <p>Два принципа интуитивной теории множеств.</p> <p>Сравнение множеств.</p> <p>О парадоксах теории множеств.</p> <p>Основные операции над множествами.</p> <p>Диаграммы Эйлера-Венна.</p> <p>Свойства операций над множествами.</p> <p>Примеры решения задач.</p>
схема	<p>Составьте схему «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»:</p> <p>Что такое метод математической индукции (ММИ).</p> <p>Принцип умножения.</p> <p>Перестановки, размещения, сочетания.</p> <p>Перестановки и сочетания с повторениями.</p>

Бином Ньютона. Что такое множество. Основные понятия и определения теории множеств. Два принципа интуитивной теории множеств. Сравнение множеств. О парадоксах теории множеств. Основные операции над множествами. Диаграммы Эйлера-Венна. Свойства операций над множествами. Примеры решения задач.
---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»***

Что такое метод математической индукции?  
Приведите примеры доказательств по методу математической индукции.  
В чем заключается классический принцип индукции?  
Дайте определение комбинаторике.  
Расскажите о принципе умножения. Приведите пример.  
Что такое перестановка? Приведите пример.  
Что представляет собой размещение? Приведите пример размещения.  
Дайте краткое определение сочетанию и приведите пример.  
Что такое перестановки и сочетания с повторением?  
Расскажите и бинOME Ньютона (утверждение, доказательство).  
Дайте определения понятиям множеств, семейства, универсума.  
В чем заключается интуитивный принцип объемности?  
В чем заключается интуитивный принцип абстракции?  
В чем особенность сравнения множеств?  
Что такое мощность конечного множества? Приведите пример и доказательство  
В каких случаях возникают парадоксы и противоречия множеств?  
Какие применяются основные операции над множеством?  
Каким образом строится диаграмма Эйлера-Венна?  
Каковы основные свойства операций над множествами? Приведите пример.  
Дайте краткую характеристику Булеана конечного множества на примере.

***Рекомендуемая литература по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.. Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.bibli-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 12 — 31  
Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.bibli-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 32 — 54

**Методические указания по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.. Ядро бинарного**

**отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»**

Результаты обучения:

ПК 1.1 Обработать статический информационный контент.

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - выполнять операции над множествами, применять аппарат теории множеств для решения задач;

знать:

32 - основные классы функций, полноту множеств функций, теорему Поста;

Иметь практический опыт:

О4 - выполнения операций над множествами, применения аппарата теории множеств для решения задач;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.. Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.» вопросу на выбор:</p> <p>Формула включения и исключения.                      Решение систем с неизвестными множествами.                      Упорядоченные пары и прямое произведение множеств.                      Бинарные отношения.                      Теорема о свойствах бинарного отношения.                      Замыкание отношений.                      Ядро бинарного отношения.                      Матрицы конечных бинарных отношений.                      Отношения эквивалентности.                      Определение функции.                      Композиция функций.                      Ядро функции (Kerf).</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.. Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»:</p> <p>Формула включения и исключения.                      Решение систем с неизвестными множествами.                      Упорядоченные пары и прямое произведение множеств.                      Бинарные отношения.                      Теорема о свойствах бинарного отношения.                      Замыкание отношений.                      Ядро бинарного отношения.                      Матрицы конечных бинарных отношений.                      Отношения эквивалентности.                      Определение функции.</p>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.. Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»**

Что такое формула включения и исключения?

Каков алгоритм решения системы уравнений с неизвестными множествами?

Дайте определение упорядоченной паре.

Дайте определение прямому произведению множеств.

Что называют областью определения бинарного отношения?

Что называют областью значения бинарного отношения?

Что называют дополнением отношения? Приведите пример.

Что такое тождественное отношение? Приведите пример.

Какова теорема о свойствах бинарного отношения? Приведите ее доказательство.

Какие замыкания отношений бывают? Чем они отличаются?

Дайте определение ядру бинарного отношения. Приведите пример.

Перечислите свойства ядра бинарного отношения.

Что называют матрицей бинарного отношения?

Каковы свойства матриц конечных бинарных отношений?

Что такое отношения эквивалентности?

Приведите примеры отношения эквивалентности.

Что называют классом эквивалентности?

Дайте определение функции. Что представляет собой однозначность функции?

Расскажите о композиции функции и ее свойствах.

Расскажите о ядре функции и его свойствах.

**Рекомендуемая литература по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.. Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblionline.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 55 — 77

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblionline.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 78 — 98

**Методические указания по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.. Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»**

Результаты обучения:

ПК 4.2 Определять сроки и стоимость проектных операций

ПК 2.6 Участвовать в измерении и контроле качества продуктов.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У7 - выполнять операции над отображениями и подстановками;

знать:

33 - основные понятия теории множеств, теоретико-множественные операции и их связь с логическими операциями;

Иметь практический опыт:

О7 - выполнения операций над отображениями и подстановками;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.. Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»: Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Экстремальные элементы в частично упорядоченном множестве. Верхняя и нижняя грани частично упорядоченного множества. Решетки. Частичный порядок в решетке. Матроиды. Максимальные независимые подмножества (базы) матроида. Ранг множества. Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм

***Вопросы для самоконтроля по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.. Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»***

Что представляет собой теорема о гомоморфизме?

Дайте краткие определения отношениям порядка/нестрогого порядка/строого порядка/частичного порядка.

Расскажите об экстремальных элементах в частично упорядоченном множестве.

Что называют верхней и нижней гранью множества?

Что называют точной верхней и точной нижней гранью множества? Как они обозначаются?

Дайте определение решетке.

В каком случае решетка является ограниченной? В каком случае решетка называется решеткой с дополнением?

Докажите рефлексивность, антисимметричность и транзитивность бинарного отношения.

В каком случае пара образует матроид?

Дайте определение максимальным независимым подмножествам.

Каков алгоритм построения базы матроида?

Каково обоснование алгоритма построения базы матроида?

Что называют весом элемента?

Каким образом жадный алгоритм решает задачу нахождения множества наибольшего веса?

В каком случае жадный алгоритм строит множество с максимальным весом. Что произойдет в противном случае?

Приведите примеры случаев, в которых может ошибаться жадный алгоритм.

***Рекомендуемая литература по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.. Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 99 — 120



Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 121 — 126

**Методические указания по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»**

Результаты обучения:

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - выполнять операции над предикатами;

знать:

З4 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

Иметь практический опыт:

О5 - выполнения операций над предикатами;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Основные определения.            Булевы функции одной и двух переменных.            Суперпозиция функций алгебры логики.            Примеры решения задач.            Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).            Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).            Как преобразовать формулу в СДНФ.            Как преобразовать формулу в СКНФ.            Разложение функции по части переменных.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»:</p> <p>Основные определения.            Булевы функции одной и двух переменных.            Суперпозиция функций алгебры логики.            Примеры решения задач.            Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).            Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).            Как преобразовать формулу в СДНФ.            Как преобразовать формулу в СКНФ.            Разложение функции по части переменных.</p>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»**

Дайте определение логической (булевой) функции.

Каким образом осуществляется подсчет числа булевых функций  $n$  переменных?  
 В чем отличие существенных от несущественных переменных?  
 Что такое суперпозиция?  
 В каких случаях функция называется элементарной суперпозицией?  
 Какие формулы называются равносильными? Что делают в данном случае их таблицы истинности?  
 Дайте краткое определение элементарным конъюнкциям.  
 Что представляют собой дизъюнктивные и совершенные дизъюнктивные нормальные формы?  
 Как преобразовать формулу в СДНФ?  
 Как преобразовать формулу в СКНФ?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы алгебры логики. Основные определения.  
 Нормальные формы логических функций.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 127 — 147

**Методические указания по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»**

Результаты обучения:

ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У10 - генерировать основные комбинаторные объекты;

знать:

З5 - элементы теории отображений и алгебры подстановок;

Иметь практический опыт:

О10 - генерирования основных комбинаторных объектов;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.» вопросу на выбор: Определение двойственной функции. Принцип двойственности в упрощенной форме. Принцип двойственности в общей форме. Некоторые свойства несамодвойственных функций. Число различных самодвойственных функций $n$ переменных. Основные определения. Метод Квайна — Мак-Класки. Карты Карно. Минимизация частично определенных функций.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»: Определение двойственной функции. Принцип двойственности в упрощенной форме. Принцип двойственности в общей форме. Некоторые свойства несамодвойственных функций.

<p>Число различных самодвойственных функций <math>n</math> переменных.          Основные определения.          Метод Квайна — Мак-Класки.          Карты Карно.          Минимизация частично определенных функций.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»**

Дайте определение функции, двойственной данной функции.  
 В чем отличие самодвойственных и несамодвойственных функций?  
 В чем заключается принцип двойственности в упрощенной форме?  
 Какова общая форма принципа двойственности?  
 Перечислите свойства несамодвойственных функций.  
 Каким образом осуществляется подсчет числа самодвойственных функций  $n$  переменных?  
 Что называют конститuentой единицы?  
 Что называют импликантой единицы?  
 Каковы особенности метода Квайна – Мак-Класки?  
 Для чего удобно использовать карты Карно?

**Рекомендуемая литература по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 148 — 169

**Методические указания по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять подготовку оборудования к работе.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - исследовать бинарные отношения на заданные свойства;

знать:

З6 - основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;

Иметь практический опыт:

Об - исследования бинарных отношений на заданные свойства;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»:</p> <p>Некоторые свойства функции.</p> <p>Арифметические полиномы.</p> <p>Совершенные полиномиальные нормальные формы (полиномы Жегалкина).</p> <p>Линейные функции.</p> <p>Некоторые свойства нелинейных функций.</p>

<p>Частичный порядок на множестве двоичных наборов длины <math>n</math>.</p> <p>Монотонные логические функции.</p> <p>Немонотонные логические функции.</p> <p>Функции, сохраняющие 0, и функции, сохраняющие 1.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

Дайте определение арифметическим полиномам?  
 Что такое полиномы Жегалкина?  
 Что представляют собой линейные функции?  
 Перечислите свойства нелинейных функций.  
 Опишите частичный порядок на множестве двоичных наборов длины  $n$ .  
 Дайте краткую характеристику монотонным логическим функциям.  
 Что такое немонотонные логические функции?  
 В каком случае булева функция сохраняет/не сохраняет 0 (сохраняет/не сохраняет 1)?  
 Докажите утверждение для функций, сохраняющих 0.  
 Докажите утверждение: «Произвольную немонотонную функцию  $n$  переменных можно превратить в немонотонную функцию трех переменных, отождествляя переменные».

**Рекомендуемая литература по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 170 — 187

**Методические указания по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

Результаты обучения:  
 ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  
 В результате обучения обучающийся должен:  
 уметь:  
 У11 - находить характеристики графов;  
 знать:  
 З7 - метод математической индукции;  
 Иметь практический опыт:  
 О2 - построения таблицы истинности для формул логики;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»: Полные системы функций и функционально замкнутые классы. Теорема Поста и следствия из нее. Предполные функционально замкнутые классы.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

В каком случае систему функций называют полной? Приведите пример.

Что называют функционально замкнутым классом (ФЗК)? Приведите пример.  
 Дайте определение собственным функционально замкнутым классам?  
 Приведите доказательство утверждению: «Дополнение собственного функционального замкнутого класса до множества всех булевых функций не может быть функционально замкнутым классом».  
 Что необходимо для полноты системы функций?  
 Какова теорема Поста? Какое следствие выходит из нее?  
 В каком случае собственный ФЗК называют предполным?  
 В каком из классов содержится всякий собственный ФЗК? Докажите.  
 Какие классы являются предполными?  
 Не более скольких функций не может содержать всякий базис? Докажите.

**Рекомендуемая литература по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 188 — 194

**Методические указания по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»**

Результаты обучения:

ПК 2.1 Осуществлять сбор и анализ информации для определения потребностей клиента.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - представлять булевы функции в виде формул заданного типа;

знать:

З8 - алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;

Иметь практический опыт:

О3 - представления булев функции в виде формул заданного типа;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Основные определения теории графов. Некоторые виды графов. Изоморфизм графов. Маршруты, цепи, циклы. Основные операции над графами. Операция удаления ребра. Матрица смежности графа. Матрица смежности неориентированного графа. Матрица достижимости графа. Матрица достижимости неориентированного графа. Матрица инцидентности графа. Матрица инцидентности неориентированного графа.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»:

<p>Основные определения теории графов.          Некоторые виды графов.          Изоморфизм графов.          Маршруты, цепи, циклы.          Основные операции над графами.          Операция удаления ребра.          Матрица смежности графа.          Матрица смежности неориентированного графа.          Матрица достижимости графа.          Матрица достижимости неориентированного графа.          Матрица инцидентности графа.          Матрица инцидентности неориентированного графа.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»**

В каком случае говорят, что задан неориентированный граф?  
 Из-за чего граф могут называть псевдографом?  
 Какие вершины называются смежными?  
 При каком условии граф  $G$  называют орграфом?  
 Что такое степень вершины?  
 Перечислите виды графов.  
 Что называют маршрутом, цепью, путем?  
 Какие основные операции производятся над графами?  
 Расскажите о матрице смежности и ее свойствах.  
 Расскажите о матрице инцидентности графа и ее свойствах.

**Рекомендуемая литература по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 195 — 221

**Методические указания по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»**

Результаты обучения:

ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять методы дискретной математики;

знать:

З9 - основы теории графов;

Иметь практический опыт:

О1 - применения методов дискретной математики;

Оценочное средство	Задание

сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»: Мосты и их свойства. Деревья. Ориентированные, упорядоченные, бинарные деревья. Остовные деревья графа. Обход графа по глубине и ширине. Алгоритм Дейкстры — Прима построения минимального остовного дерева.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»**

- Дайте определение мосту.  
 Сформулируйте теорему о свойствах мостов и приведите ее доказательство.  
 Сформулируйте теорему о свойствах деревьев и докажите ее.  
 Что называют ордером?  
 Какое дерево называется бинарным?  
 Что такое остовные деревья графа?  
 Для чего необходим обход графа по глубине и ширине?  
 Каков алгоритм Краскала построения минимального остовного дерева?  
 В чем заключается алгоритм Дейкстры – Прима построения остовного дерева?  
 Как ставится задача о кратчайшем пути?

**Рекомендуемая литература по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 222 — 245

**Методические указания по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»**

- Результаты обучения:  
 ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.  
 В результате обучения обучающийся должен:  
 уметь:  
 У9 - применять простейшие криптографические шифры для шифрования текстов;  
 знать:  
 З10 - элементы теории автоматов.  
 Иметь практический опыт:  
 О9 - применения простейших криптографических шифров для шифрования текстов;

Оценочное средство	Задание
устный	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Алгоритм Беллмана решения

опрос	<p>задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»:</p> <p>Алгоритм Беллмана.</p> <p>Теорема Форда (необходимые и достаточные условия минимальности длин путей от вершины <math>s</math> до всех остальных вершин графа).</p> <p>Алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.</p> <p>Гамильтоновы циклы и гамильтоновы графы.</p> <p>Примеры задач размещения.</p> <p>Центры и медианы графа.</p> <p>Главные центры и медианы графа.</p> <p>Абсолютные центры и абсолютные медианы.</p>
-------	---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»***

- Опишите алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути.
- Сформулируйте теорему Форда и докажите ее.
- Каков алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.
- Каким образом производится построение деревьев кратчайших путей?
- Что такое гамильтоновы циклы?
- Что такое гамильтоновы графы?
- Сформулируйте теорему Дирака. Приведите ее доказательство.
- Дайте определение задаче коммивояжера.
- Опишите метод ветвей и границ решения задачи коммивояжера.
- Что совершается, если в графе отсутствуют контуры отрицательной длины?

***Рекомендуемая литература по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 246 — 276

**Методические указания по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»**

- Результаты обучения:
- ПК 3.3 Проводить обслуживание, тестовые проверки, настройку программного обеспечения отраслевой направленности.
- В результате обучения обучающийся должен:
- уметь:
- У2 - строить таблицы истинности для формул логики;
- знать:
- З1 - логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- Иметь практический опыт:
- О8 - выполнения операций в алгебре вычетов;

Оценочное	Задание
-----------	---------



средство	
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.» вопросу на выбор:</p> <p>Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.</p> <p>Точки сочленения.</p> <p>Меры связности графа.</p> <p>Вершинная и реберная связность.</p> <p>Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер.</p> <p>Теорема Холла.</p> <p>Линейные комбинации циклов и разрезов.</p> <p>Фундаментальные циклы.</p> <p>Фундаментальная система разрезов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»:</p> <p>Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.</p> <p>Точки сочленения.</p> <p>Меры связности графа.</p> <p>Вершинная и реберная связность.</p> <p>Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер.</p> <p>Теорема Холла.</p> <p>Линейные комбинации циклов и разрезов.</p> <p>Фундаментальные циклы.</p> <p>Фундаментальная система разрезов.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»***

Каким образом осуществляется оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности?

Что такое точки сочленения, каковы их свойства?

В чем заключается сущность вершинной и реберной связности?

Дайте определение непересекающимся цепям и разделяющим множествам вершин и ребер.

Сформулируйте теорему Менгера.

Сформулируйте теорему Холла.

Дайте определение разреза.

В каких случаях множества циклов и разрезов являются независимыми?

В чем особенность фундаментальной системы циклов, циклического ранга графа?

В чем особенность фундаментальной системы разрезов, коциклического ранга графа?

***Рекомендуемая литература по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 305 — 329

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.02 Дискретная математика: зачет (2 сем.).  
ЗАЧЕТ (2 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

Задание: ответить на три вопроса из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Что такое метод математической индукции (ММИ).  
Принцип умножения.  
Перестановки, размещения, сочетания.  
Перестановки и сочетания с повторениями.  
Бином Ньютона.  
Что такое множество.  
Основные понятия и определения теории множеств.  
Два принципа интуитивной теории множеств.  
Сравнение множеств.  
О парадоксах теории множеств.  
Основные операции над множествами.  
Диаграммы Эйлера-Венна.  
Свойства операций над множествами.  
Примеры решения задач.  
Формула включения и исключения.  
Решение систем с неизвестными множествами.  
Упорядоченные пары и прямое произведение множеств.  
Бинарные отношения.  
Теорема о свойствах бинарного отношения.  
Замыкание отношений.  
Ядро бинарного отношения.  
Матрицы конечных бинарных отношений.  
Отношения эквивалентности.  
Определение функции.  
Композиция функций.  
Ядро функции (Kerf).  
Теорема о гомоморфизме.  
Отношения порядка.  
Экстремальные элементы в частично упорядоченном множестве.  
Верхняя и нижняя грани частично упорядоченного множества.  
Решетки.  
Частичный порядок в решетке.  
Матроиды.  
Максимальные независимые подмножества (базы) матроида.  
Ранг множества.  
Алгоритм построения базы матроида.  
Жадный алгоритм  
Основные определения.  
Булевы функции одной и двух переменных.  
Суперпозиция функций алгебры логики.  
Примеры решения задач.  
Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).  
Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).  
Как преобразовать формулу в СДНФ.  
Как преобразовать формулу в СКНФ.  
Разложение функции по части переменных.

Определение двойственной функции.  
Принцип двойственности в упрощенной форме.  
Принцип двойственности в общей форме.  
Некоторые свойства несамодвойственных функций.  
Число различных самодвойственных функций  $n$  переменных.  
Основные определения.  
Метод Квайна — Мак-Класки.  
Карты Карно.  
Минимизация частично определенных функций.  
Некоторые свойства функции.  
Арифметические полиномы.  
Совершенные полиномиальные нормальные формы (полиномы Жегалкина).  
Линейные функции.  
Некоторые свойства нелинейных функций.  
Частичный порядок на множестве двоичных наборов длины  $n$ .  
Монотонные логические функции.  
Немонотонные логические функции.  
Функции, сохраняющие 0, и функции, сохраняющие 1.  
Полные системы функций и функционально замкнутые классы.  
Теорема Поста и следствия из нее.  
Предполные функционально замкнутые классы.  
Основные определения теории графов.  
Некоторые виды графов.  
Изоморфизм графов.  
Маршруты, цепи, циклы.  
Основные операции над графами.  
Операция удаления ребра.  
Матрица смежности графа.  
Матрица смежности неориентированного графа.  
Матрица достижимости графа.  
Матрица достижимости неориентированного графа.  
Матрица инцидентности графа.  
Матрица инцидентности неориентированного графа.  
Мосты и их свойства.  
Деревья.  
Ориентированные, упорядоченные, бинарные деревья.  
Остовные деревья графа.  
Обход графа по глубине и ширине.  
Алгоритм Дейкстры — Прима построения минимального остовного дерева.  
Алгоритм Беллмана.  
Теорема Форда (необходимые и достаточные условия минимальности длин путей от вершины  $s$  до всех остальных вершин графа).  
Алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.  
Гамильтоновы циклы и гамильтоновы графы.  
Примеры задач размещения.  
Центры и медианы графа.  
Главные центры и медианы графа.  
Абсолютные центры и абсолютные медианы.  
Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.  
Точки сочленения.  
Меры связности графа.  
Вершинная и реберная связность.  
Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер.  
Теорема Холла.

Линейные комбинации циклов и разрезов.  
Фундаментальные циклы.  
Фундаментальная система разрезов.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

<p style="text-align: center;"><b>УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Дискретная математика»</b></p> <p>1. Перестановки и сочетания с повторениями.</p> <p>2. Бином Ньютона.</p> <p>3. Что такое множество.</p>
--

#### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

##### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

#### ***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865>

Дополнительная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/diskretnaya-matematika-uchebnik-i-zadachnik-433501>

2. Клековкин, Г. А. Теория графов. Среда максима : учеб. пособие для СПО / Г. А. Клековкин. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/teoriya-grafov-sreda-maxima-439010>

3. Никишечкин, А. П. Дискретная математика и дискретные системы управления : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. П. Никишечкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 298 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/diskretnaya-matematika-i-diskretnye-sistemy-upravleniya-442305>

***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

**Базы данных:**

**Современные профессиональные базы данных:**

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:  
Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)  
Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)  
Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)  
Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)  
Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

*Состав информационных справочных систем*

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

### ***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)




Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ОП.01 Экономика организации**  
**Специальность 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**

Разработчики:

Клевцов В.В., д.н., доц., преподаватель

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2019



**Методические указания по теме «Предприятие и формы его существования: понятие, определения, классификация предприятий, объединения предприятий в экономике..  
Предпринимательство: сущность, история, перспективы развития.»**

Результаты обучения:

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - заполнять первичные документы по экономической деятельности организации;

знать:

З1 - сущность организации, как основного звена экономики отраслей;

Иметь практический опыт:

О4 - заполнения первичных документов по экономической деятельности организации;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Предприятие и формы его существования: понятие, определения, классификация предприятий, объединения предприятий в экономике.. Предпринимательство: сущность, история, перспективы развития.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Предприятие и формы его существования: понятие, определения, классификация предприятий, объединения предприятий в экономике.. Предпринимательство: сущность, история, перспективы развития.»: Определение и классификация предприятий. Организационно-правовые формы предприятий. Объединение предприятий: общие принципы. Объединения первой стадии (кооперативные объединения). Объединения второй стадии. Предпринимательство в период Античности и раннего Средневековья. Теории предпринимательства XVIII—XIX вв. Учения о предпринимательстве XX в. Трансформация предпринимательской деятельности в постиндустриальном обществе.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Предприятие и формы его существования: понятие, определения, классификация предприятий, объединения предприятий в экономике..  
Предпринимательство: сущность, история, перспективы развития.»***

Что такое предприятие?

Перечислите классификационные признаки предприятия.

В чём заключаются плюсы предпринимательской деятельности без образования юридического лица?

Назовите права и обязанности корпорации.

Как вы считаете, почему управление деятельностью полного товарищества должно осуществляться по общему согласию всех участников?

Как вы считаете, почему товарищество названо "товариществом на вере"?

Укажите гарантии, которые дополнительно стали предоставляться кредиторам в связи с переходом к ограниченной ответственности.

Почему в производственных кооперативах существует ограничение на число лиц, участвующих в деятельности кооператива, но не принимающих личного трудового участия в его деятельности?

Каковы, по вашему мнению, перспективы унитарных предприятий в России?  
 Что означает солидарная и субсидиарная ответственность собственников по долгам предприятия?  
 В чём суть взглядов Р. Кантильона и его сторонников на сущность предпринимательской деятельности?  
 Какой вклад внесли представители классической политической экономии в теорию предпринимательства?  
 Назовите основных противников капиталистической предпринимательской экономики.  
 Как происходит обогащение теории предпринимательства в XVI-XIX вв?  
 В чём заключалась новизна основных идей Й. Шумпетера?  
 Кто ввёл понятие управленческой технотруктуры в экономический оборот?  
 Перечислите основные типы предпринимателей по В. Зомбарту.  
 Когда появилась концепция предпринимательства М. Вебера?  
 В чём заключаются особенности взглядов неоавстрийской школы на функции предпринимателя?  
 На какие четыре фундаментальных свойства человеческой природы ссылается А. Смит?

***Рекомендуемая литература по теме «Предприятие и формы его существования: понятие, определения, классификация предприятий, объединения предприятий в экономике..»***

***Предпринимательство: сущность, история, перспективы развития.»***

Экономика организации : учебник и практикум для СПО / А. В. Кольшхин [и др.] ; под ред. А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-441986> – С. 10 — 50

Экономика организации : учебник и практикум для СПО / А. В. Кольшхин [и др.] ; под ред. А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-441986> – С. 51 — 75

### **Методические указания по теме «Жизненный цикл предприятия.»**

Результаты обучения:

ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - находить и использовать необходимую экономическую информацию;

знать:

З2 - основные принципы построения экономической системы организации;

Иметь практический опыт:

Об - использования необходимой экономической информации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Жизненный цикл предприятия.»: Основание предприятия. Стадия роста предприятия. Нисходящая стадия жизненного пути предприятия. Реорганизация предприятия. Формы реорганизации предприятий. Система раннего предупреждения.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Жизненный цикл предприятия.»***

Укажите причины преобразования предприятий.

Как вы понимаете тезис, что юридическая форма и экономическое содержание реорганизации предприятия могут различаться?

Приведите примеры раздела предприятия по производственным причинам.

В чём состоит проблема большинства предприятий при их реорганизации?

Что такое реорганизация без реорганизации?

Назовите процессы согласно ГК РФ, которые относятся к реорганизации предприятий.

Перечислите условия, которые могут являться предметом мирового соглашения между должником и кредитором третьей очереди.

Как называется процедура банкротства, которую в соответствии с решением арбитражного суда можно было применить к должнику в 2014г с целью передачи предприятия в руки эффективного собственника?

С какой целью используется конкурсное производство?

Дайте характеристику финансовому оздоровлению.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Жизненный цикл предприятия.»***

Экономика организации : учебник и практикум для СПО / А. В. Кольшкин [и др.] ; под ред. А. В. Кольшкина, С. А. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-441986> – С. 76 — 133

### **Методические указания по теме «Основные средства предприятия.»**

Результаты обучения:

ПК 4.1 Обеспечивать содержание проектных операций.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - определять организационно-правовые формы организаций;

знать:

З3 - управление основными и оборотными средствами и оценку эффективности их использования;

Иметь практический опыт:

О1 - определения организационно-правовых форм организаций;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Основные средства предприятия.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные средства предприятия.»: Классификация основных фондов. Виды оценки и переоценка основных средств. Износ и амортизация основных средств. Показатели и пути повышения эффективности основных средств. Оптимальный срок службы основных средств.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Основные средства предприятия.»***

Сформулируйте, какие выгоды получает предприятие от использования ускоренной амортизации.

Сформулируйте условия, при которых предприятию может быть выгодно замедленная амортизация.

Как вы понимаете выражение "проедание амортизации"?

Как вы считаете, почему государство регулирует правила начисления амортизации?

За счёт каких источников финансирования должны формироваться основные средства предприятия?

К чему ведёт снижение ликвидационной стоимости при линейной амортизации?

Как называется разновидность амортизации, при которой сумма ежегодных амортизационных начислений уменьшается на одну и ту же величину?

Как называется разновидность амортизации, при которой необходимо знать остаточную стоимость основных фондов до начала года?

Как называется разновидность амортизации, при которой восстановительная стоимость основных средств в течение всего срока службы ежегодно уменьшается на одну и ту же величину?

Верно ли утверждение: "Целью использования замедленной амортизации является продление срока службы оборудования?"

### ***Рекомендуемая литература по теме «Основные средства предприятия.»***

Экономика организации : учебник и практикум для СПО / А. В. Колышкин [и др.] ; под ред. А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 498 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekonomika-organizacii-441986> – С. 10 — 50

Клочкова, Е. Н. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова ; под ред. Е. Н. Клочковой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 447 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekonomika-organizacii-433541> – С. 162

Сергеев, И. В. Экономика организации (предприятия) : учебник и практикум для СПО / И. В. Сергеев, И. И. Веретенникова. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 511 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekonomika-organizacii-predpriyatiya-442426> – С. 250

### **Методические указания по теме «Оборотные средства предприятия.»**

Результаты обучения:

ПК 4.3 Определять качество проектных операций.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

знать:

З4 - организацию производственного и технологического процессов;

Иметь практический опыт:

О3 - определения состава материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Оборотные средства предприятия.» вопросу на выбор: Оборотные средства, их состав, источники финансирования. Оборачиваемость оборотных средств и их элементов. Определение потребности в оборотных средствах. Общее правило определения потребности в оборотных средствах. Показатели и пути повышения эффективности использования оборотных средств. Проблемы управления запасами предприятия.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оборотные средства