

Полномочия Банка России.  
Понятие и источники банковского права.  
Основные виды банковских договоров предпринимателей.  
Банковские расчеты.  
Наличное обращение и порядок ведения кассовых операций.  
Основы землеустройства в Российской Федерации.  
Порядок получения права собственности или иного вида разрешения на пользование землей.  
Ограничение и прекращение прав на землю.  
Основы градостроительного законодательства в Российской Федерации.  
Общие требования в области окружающей среды.  
Права, обязанности и ответственность граждан и организаций в области окружающей среды.  
Способы защиты прав и законных интересов граждан и организаций от незаконных актов, действий, бездействия должных лиц и органов публичной администрации.  
Основания для обжалования и оспаривания незаконности акта, действия (бездействия) должностного лица.  
Административное обжалование как способ контроля за администрацией и защиты прав граждан от незаконных актов, действий, бездействия ее представителей.  
Прокурорский надзор и его значение для защиты прав и законных интересов граждан и организаций от незаконных актов, действий, бездействия должных лиц и органов публичной администрации.  
Политический контроль и политические институты защиты прав и законных интересов граждан и организаций от незаконных актов, действий, бездействия должных лиц и органов публичной администрации.  
Судебный (юрисдикционный) контроль.  
Альтернативные способы разрешения административных споров граждан и публичной администрации.  
Контрольно-надзорная деятельность.  
Административная ответственность.  
Основы уголовного права.  
Основы уголовного процесса.  
Архивное дело.  
Основной источник регулирования отношений, возникающих в области архивного дела в РФ.  
Понятия, имеющие значение для правового регулирования отношений, связанных с ведением архивного дела.  
Архивный фонд РФ.  
Закон об архивном деле.  
Государственное управление архивных делом.  
Контроль за соблюдением законодательства об архивном деле.  
Понятие и особенности современного международного права.  
Международное право и международные социальные и профессиональные стандарты.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11  
Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

1. Система права.

2. Правоотношение: понятие, элементы, содержание.

3. Реализация права, правонарушение и юридическая ответственность.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии  
производственного процесса  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

# **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 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

## **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 контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов; комплектующих изделий

У2 - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;

У3 - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

У4 - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена качество»;

У5 - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов.

*Знать:*

31 - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;

32 - сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;

33 - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;

34 - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

35 - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и; комплектующих изделий

36 - назначение и принцип действия измерительного оборудования.

*Иметь практический опыт:*

О1 - проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

О2 - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

О3 - в проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

О4 - в оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

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

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

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса**

**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	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У4 О4	гlossарий, устный опрос
2	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У3 О3	устный опрос
3	Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	33 У5 О2	устный опрос
4	Основные параметры технологического процесса	ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	34 У2 О1	эссе, устный опрос
5	Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	35 У1 О4	информационный блок, устный опрос
6	Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	36 У4 О3	графологическая структура, устный опрос

7	Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	31 У3 О2	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
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 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
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

### Описание шкал оценивания

#### 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.

### 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.

### 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.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий»

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена качество»;

З1 - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;

О4 - в оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:

	<p>Технический контроль качества: определение.</p> <p>Цели и задачи контроля качества.</p> <p>Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции.</p> <p>Структурные подразделения ОТК.</p> <p>Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.</p> <p>Виды технического контроля.</p> <p>Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.</p> <p>Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества).</p> <p>Категории контроля.</p> <p>Выбор средств измерения.</p> <p>Требования к измерениям.</p> <p>ФЗ РФ.</p> <p>Методы и методики контроля и измерений.</p> <p>Испытания продукции.</p> <p>Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.</p> <p>Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.</p> <p>Виды испытаний: классификация и методика проведения.</p> <p>Регистрация результатов испытаний.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p>Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.</p> <p>Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p>Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий»:</p> <p>Технический контроль качества: определение.</p> <p>Цели и задачи контроля качества.</p>

Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции.

Структурные подразделения ОТК.

Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.

Виды технического контроля.

Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.

Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества).

Категории контроля.

Выбор средств измерения.

Требования к измерениям.

ФЗ РФ.

Методы и методики контроля и измерений.

Испытания продукции.

Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.

Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.

Виды испытаний: классификация и методика проведения.

Регистрация результатов испытаний.

Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.

Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.

Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.

### **Задания по теме «Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

- У3 - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;  
 32 - сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;  
 О3 - в проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента»:</p> <p>Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.</p> <p>Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.</p> <p>Испытания на надёжность.</p> <p>Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта.</p> <p>Виды испытаний, план и объём испытаний на надёжность.</p> <p>ГОСТ 27.002.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования.</p> <p>Виды и методы испытаний оборудования.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.</p> <p>Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.</p> <p>Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.</p>

**Задания по теме «Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов.

33 - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;

О2 - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки»:</p> <p>Требования к измерительному оборудованию.</p>

Техническое состояние средств измерений.  
 Метрологический надзор за состоянием средств измерений.  
 Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».  
 Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения.  
 Государственная поверка средств измерений.  
 Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.  
 Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.  
 Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки.  
 Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.  
 Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.  
 Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.  
 Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.

### Задания по теме «Основные параметры технологического процесса»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;

З4 - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

О1 - проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Основные параметры технологического процесса» вопросу на выбор:</p> <p>Понятие о технологическом процессе.            Виды технологических процессов.            Основные этапы технологического процесса.            Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.            Показатели стабильности производственного процесса.            Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).            Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные параметры технологического процесса»:</p> <p>Понятие о технологическом процессе.            Виды технологических процессов.            Основные этапы технологического процесса.</p>

Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.  
 Показатели стабильности производственного процесса.  
 Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).  
 Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.

### Задания по теме «Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов»

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов; комплектующих изделий

35 - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и; комплектующих изделий

О4 - в оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов» вопросу на выбор:</p> <p>Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.</p> <p>Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.</p> <p>Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.</p> <p>Контрольные карты Шухарта.</p> <p>Контрольные карты по количественным признакам.</p> <p>Контрольные карты по альтернативному признаку.</p> <p>Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.</p> <p>Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.</p> <p>Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов»:</p> <p>Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.</p> <p>Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.</p> <p>Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.</p>

<p>Контрольные карты Шухарта.</p> <p>Контрольные карты по количественным признакам.</p> <p>Контрольные карты по альтернативному признаку.</p> <p>Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.</p> <p>Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.</p> <p>Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.</p>
--

**Задания по теме «Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена качество»;

З6 - назначение и принцип действия измерительного оборудования.

ОЗ - в проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации»:</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.</p> <p>Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию.</p> <p>Продукция: виды, их характеристика.</p> <p>Понятие о дефекте и несоответствующей продукции.</p> <p>Брак исправимый и неисправимый.</p> <p>Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p> <p>Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001.</p> <p>Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака.</p> <p>Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля.</p> <p>Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.</p> <p>Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.</p> <p>Назначение и принцип действия измерительного оборудования.</p> <p>Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции.</p> <p>Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.</p>

Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.
--

### **Задания по теме «Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

УЗ - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

З1 - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;

О2 - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий»: Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса: экзамен (4 сем.); курсовая работа (4 сем.).

#### **ЭКЗАМЕН (4 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:

Технический контроль качества: определение.

Цели и задачи контроля качества.

Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции.

Структурные подразделения ОТК.

Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.

Виды технического контроля.

Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.

Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества).

Категории контроля.

Выбор средств измерения.

Требования к измерениям.

ФЗ РФ.

Методы и методики контроля и измерений.

Испытания продукции.

Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.

Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.

Виды испытаний: классификация и методика проведения.

Регистрация результатов испытаний.

Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.

Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.

Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).

Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.

Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.

Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.

Испытания на надёжность.

Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта.

Виды испытаний, план и объём испытаний на надёжность.

ГОСТ 27.

002.

Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования.

Виды и методы испытаний оборудования.

Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки.

Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.

Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.

Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.

Требования к измерительному оборудованию.

Техническое состояние средств измерений.

Метрологический надзор за состоянием средств измерений.

Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».

Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения.

Государственная поверка средств измерений.

Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.

Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.

Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки.

Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.

Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.

Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.

Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.

Понятие о технологическом процессе.

Виды технологических процессов.

Основные этапы технологического процесса.

Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.

Показатели стабильности производственного процесса.

Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).

Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.

Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.

Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.

Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон.

Контрольные карты Шухарта.

Контрольные карты по количественным признакам.

Контрольные карты по альтернативному признаку.

Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.

Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.

Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.

Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.

Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию.

Продукция: виды, их характеристика.

Понятие о дефекте и несоответствующей продукции.

Брак исправимый и неисправимый.

Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.

Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001.

Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака.

Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля.

Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.

Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.

Назначение и принцип действия измерительного оборудования.

Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции.  
Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.  
Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.  
Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.  
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.  
Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.01.01  
Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии  
производственного процесса**

1. Структурные подразделения ОТК.
2. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.
3. Виды технического контроля.

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

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

**по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.02 Товарная политика**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

# **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 Товарная политика.

## **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 - применять терминологию, лексику и основные категории товарной политики организаций;
- У2 - осуществлять оценку эффективности различных видов товарной политики;
- У3 - применять основные инструменты и методы управления товарной политикой;
- У4 - использовать все виды товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

*Знать:*

- З1 - роль и значение товарной политики в организации производства и рынка;
- З2 - основные стратегии формирования привлекательности товарного предложения;
- З3 - особенности формирования ассортиментной товарной политики и факторов его определяющих;
- З4 - влияние конкурентоспособности и качества на товарную политику и предложение товаров;
- З5 - роль и значение бренда, марки, упаковки и сервиса в продвижении товаров;
- З6 - методы оценки эффективности современной товарной политики организаций.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - применения терминологии, лексики и основных категорий товарной политики организаций;
- О2 - осуществления оценки эффективности различных видов товарной политики;
- О3 - применения основных инструментов и методов управления товарной политикой;
- О4 - использования всех видов товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

ДПК 1 Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции

ДПК 2 Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.02 Товарная политика

### 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 её формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Терминология и этапы формирования системы менеджмента качества	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У4 О4	гlossарий, устный опрос
2	Принципы менеджмента качества	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У2 О2	устный опрос
3	Документальная основа системы менеджмента качества	ДПК 2 Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции	33 У3 О3	информационный блок, устный опрос
4	Методы обеспечения качества	ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	34 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
5	Управление качеством товаров на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции	ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	35 У4 О4	эссе, устный опрос
6	Оценка систем менеджмента качества	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	36 У2 О2	устный опрос
7	Менеджмент рисков	ДПК 1 Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	31 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
8	Системы менеджмента качества в различных сферах деятельности и секторах экономики	ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	32 У1 О1	схема, устный опрос
9	Товарный	ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой	33	устный опрос

	менеджмент в торговле	продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	У4 О4	
10	Управление безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	34 У2 О2	разработка тестовых заданий, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
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
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 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
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
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
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

#### 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.

### 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.

### 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.

### 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.

#### 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.

#### 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 «Терминология и этапы формирования системы менеджмента качества»

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать все виды товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

З1 - роль и значение товарной политики в организации производства и рынка;

О4 - использования всех видов товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

Оценочное средство	Задание

гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Терминология и этапы формирования системы менеджмента качества». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Терминология системы менеджмента качества. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Терминология и этапы формирования системы менеджмента качества»: Терминология системы менеджмента качества. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.

### **Задания по теме «Принципы менеджмента качества»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - осуществлять оценку эффективности различных видов товарной политики;

32 - основные стратегии формирования привлекательности товарного предложения;

О2 - осуществления оценки эффективности различных видов товарной политики;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Принципы менеджмента качества»: Принципы системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000). Четырнадцать принципов Э Деминга.

### **Задания по теме «Документальная основа системы менеджмента качества»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 2 Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять основные инструменты и методы управления товарной политикой;

33 - особенности формирования ассортиментной товарной политики и факторов его определяющих;

О3 - применения основных инструментов и методов управления товарной политикой;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Документальная основа системы менеджмента качества» вопросу на выбор: Характеристика системы документирования СМК. Характеристика внутренней документации СМК.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Документальная основа системы менеджмента качества»: Характеристика системы документирования СМК. Характеристика внутренней документации СМК.

## Задания по теме «Методы обеспечения качества»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять терминологию, лексику и основные категории товарной политики организаций;

34 - влияние конкурентоспособности и качества на товарную политику и предложение товаров;

О1 - применения терминологии, лексики и основных категорий товарной политики организаций;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Методы обеспечения качества».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы обеспечения качества»: Значение и классификация методов. Основные инструменты контроля качества. Выборочный статистический контроль. Программа «Шесть сигм» как методология обеспечения стабильности качества. Технология развертывания функции качества (QFD). Метод функционально-стоимостного анализа.

## Задания по теме «Управление качеством товаров на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать все виды товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

35 - роль и значение бренда, марки, упаковки и сервиса в продвижении товаров;

О4 - использования всех видов товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Управление качеством товаров на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции» вопросу на выбор: Управление качеством товаров на предпроизводственной стадии. Управление на производственной стадии. Управление качеством на послепроизводственных стадиях.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управление качеством товаров на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции»: Управление качеством товаров на предпроизводственной стадии. Управление на производственной стадии. Управление качеством на послепроизводственных стадиях.

### Задания по теме «Оценка систем менеджмента качества»

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - осуществлять оценку эффективности различных видов товарной политики;

З6 - методы оценки эффективности современной товарной политики организаций.

О2 - осуществления оценки эффективности различных видов товарной политики;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценка систем менеджмента качества»: Сертификация систем менеджмента качества. Характеристика премий по качеству.

### Задания по теме «Менеджмент рисков»

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять основные инструменты и методы управления товарной политикой;

З1 - роль и значение товарной политики в организации производства и рынка;

О3 - применения основных инструментов и методов управления товарной политикой;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Менеджмент рисков»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Менеджмент рисков»: Терминология менеджмента рисков. Учение о риске как основа современной концепции обеспечения безопасности продукции. Информационное обеспечение менеджмента рисков. Методы анализа риска.

### Задания по теме «Системы менеджмента качества в различных сферах деятельности и секторах экономики»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять терминологию, лексику и основные категории товарной политики организаций;

З2 - основные стратегии формирования привлекательности товарного предложения;

О1 - применения терминологии, лексики и основных категорий товарной политики организаций;

--	--

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Системы менеджмента качества в различных сферах деятельности и секторах экономики».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Системы менеджмента качества в различных сферах деятельности и секторах экономики»: Системы менеджмента в различных направлениях деятельности. Отраслевые системы менеджмента. Системы менеджмента в различных сферах деятельности.

### **Задания по теме «Товарный менеджмент в торговле»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать все виды товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

З3 - особенности формирования ассортиментной товарной политики и факторов его определяющих;

О4 - использования всех видов товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Товарный менеджмент в торговле»: Роль и значение сферы обращения в формировании товароведных характеристик товаров. Подсистема «Приемка по качеству». Подсистема «закупочная деятельность». Подсистема «Управление прогнозированием спроса». Подсистема «Управление ассортиментом товаров». Подсистема «Управление товарными запасами». Подсистема «Новые товары». Подсистема «Торговое обслуживание». Подсистема «Хранение товаров». Подсистема «Управление экспертизой».

### **Задания по теме «Управление безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП»**

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - осуществлять оценку эффективности различных видов товарной политики;

З4 - влияние конкурентоспособности и качества на товарную политику и предложение товаров;

О2 - осуществления оценки эффективности различных видов товарной политики;

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 «Управление безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Цели и задачи ХАССП в торговле.</p> <p>Проверка ХАССП.</p> <p>Факторы, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов в торговле.</p> <p>Потенциально возможные опасные факторы.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управление безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП»:</p> <p>Цели и задачи ХАССП в торговле.</p> <p>Проверка ХАССП.</p> <p>Факторы, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов в торговле.</p> <p>Потенциально возможные опасные факторы.</p>

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.02 Товарная политика: экзамен (4 сем.).  
**ЭКЗАМЕН (4 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:

Терминология системы менеджмента качества.

Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.

Принципы системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000).

Четырнадцать принципов Э Деминга.

Характеристика системы документирования СМК.

Характеристика внутренней документации СМК.

Значение и классификация методов.

Основные инструменты контроля качества.

Выборочный статистический контроль.

Программа «Шесть сигм» как методология обеспечения стабильности качества.

Технология развертывания функции качества (QFD).

Метод функционально-стоимостного анализа.

Управление качеством товаров на предпроизводственной стадии.

Управление на производственной стадии.

Управление качеством на послепроизводственных стадиях.

Сертификация систем менеджмента качества.

Характеристика премий по качеству.

Терминология менеджмента рисков.

Учение о риске как основа современной концепции обеспечения безопасности продукции.

Информационное обеспечение менеджмента рисков.  
Методы анализа риска.  
Системы менеджмента в различных направлениях деятельности.  
Отраслевые системы менеджмента.  
Системы менеджмента в различных сферах деятельности.  
Роль и значение сферы обращения в формировании товароведных характеристик товаров.  
Подсистема «Приемка по качеству».  
Подсистема «закупочная деятельность».  
Подсистема «Управление прогнозированием спроса».  
Подсистема «Управление ассортиментом товаров».  
Подсистема «Управление товарными запасами».  
Подсистема «Новые товары».  
Подсистема «Торговое обслуживание».  
Подсистема «Хранение товаров».  
Подсистема «Управление экспертизой».  
Цели и задачи ХАССП в торговле.  
Проверка ХАССП.  
Факторы, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов в торговле.  
Потенциально возможные опасные факторы.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.01.02  
Товарная политика**

1. Четырнадцать принципов Э Деминга.
2. Характеристика системы документирования СМК.
3. Характеристика внутренней документации СМК.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# **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 Порядок работы с технической документацией.

## **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 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

У2 - отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

У3 - формулировать информационный запрос;

У4 - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

У5 - осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

*Знать:*

З1 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; правила обработки информации.

З2 - виды и формы подтверждения соответствия;

З3 - требования к хранению и актуализации документации;

З4 - требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий.

З5 -

*Иметь практический опыт:*

О1 - отбора держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

О2 - формулировки информационный запрос;

О3 - применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

О4 - поиска, отбор а профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией

### 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 вопросы разработки технической документации	ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У5 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Разработка технического задания	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	32 У2 О4	устный опрос
3	Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	33 У4 О3	эссе, устный опрос
4	Разработка основных видов текстовой технической документации на конструкторские изделия	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	34 У1 О2	гlossарий, устный опрос
5	Разработка основных видов текстовой технической документации на программные изделия	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	У3 О1	графологическая структура, устный опрос
6	Разработка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам	ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	31 У5 О4	схема, устный опрос
7	Методология создания технических текстов.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	32 У2 О3	устный опрос

	Базовые приёмы работы с текстом			
8	Основные программные инструменты, применяемые при разработке технической документации	ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	ЗЗ У4 О2	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
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
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
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 соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются

### 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.

### 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.

### 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 «Общие вопросы разработки технической документации»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

З1 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; правила обработки информации.

О1 - отбора держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

Оценочное средство	Задание
--------------------	---------

информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Общие вопросы разработки технической документации» вопросу на выбор:</p> <p>Основные определения и нормативные документы.</p> <p>Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации).</p> <p>Жизненный цикл промышленной продукции.</p> <p>Жизненный цикл технической документации.</p> <p>Стадии разработки технической документации.</p> <p>Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции.</p> <p>Сфера деятельности технического писателя.</p> <p>Основные трудовые функции.</p> <p>Профессиональный стандарт технического писателя.</p> <p>Базовая квалификация, необходимая для освоения профессии технического писателя.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие вопросы разработки технической документации»:</p> <p>Основные определения и нормативные документы.</p> <p>Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации).</p> <p>Жизненный цикл промышленной продукции.</p> <p>Жизненный цикл технической документации.</p> <p>Стадии разработки технической документации.</p> <p>Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции.</p> <p>Сфера деятельности технического писателя.</p> <p>Основные трудовые функции.</p> <p>Профессиональный стандарт технического писателя.</p> <p>Базовая квалификация, необходимая для освоения профессии технического писателя.</p>

### Задания по теме «Разработка технического задания»

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

З2 - виды и формы подтверждения соответствия;

О4 - поиска, отбор а профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка технического задания»:

	<p>Основа для разработки ТЗ.</p> <p>Разновидности ТЗ.</p> <p>Необходимость ТЗ с точки зрения заказчика и исполнителя.</p> <p>Техническое задание на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (состав и содержание).</p> <p>Техническое задание на автоматизированные системы (состав и содержание).</p> <p>Техническое задание на программные изделия (состав и содержание).</p>
--	--

**Задания по теме «Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

ЗЗ - требования к хранению и актуализации документации;

ОЗ - применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы» вопросу на выбор:</p> <p>Основные виды технических документов согласно требованиям стандартов Комплекса стандартов на автоматизированные системы.</p> <p>Наименования и коды документов.</p> <p>Этапы разработки документов.</p> <p>Обозначения АС и документов.</p> <p>Общие правила выполнения технических документов на автоматизированные системы.</p> <p>Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание).</p> <p>Схема функциональной структуры.</p> <p>Структурная схема комплекса технических средств.</p> <p>Описание автоматизированных функций.</p> <p>Описание организационной структуры, программного и информационного обеспечения.</p> <p>Инструкции и руководства (состав и содержание).</p> <p>Формуляр АС (состав и содержание).</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка основных видов текстовой технической документации на автоматизированные системы»:</p> <p>Основные виды технических документов согласно требованиям стандартов Комплекса стандартов на автоматизированные системы.</p> <p>Наименования и коды документов.</p> <p>Этапы разработки документов.</p> <p>Обозначения АС и документов.</p>

Общие правила выполнения технических документов на автоматизированные системы.

Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание).

Схема функциональной структуры.

Структурная схема комплекса технических средств.

Описание автоматизированных функций.

Описание организационной структуры, программного и информационного обеспечения.

Инструкции и руководства (состав и содержание).

Формуляр АС (состав и содержание).

### **Задания по теме «Разработка основных видов текстовой технической документации на конструкторские изделия»**

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

34 - требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий.

О2 - формулировки информационный запрос;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Разработка основных видов текстовой технической документации на конструкторские изделия». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Виды изделий и их структура.</p> <p>Основные виды конструкторских документов.</p> <p>Комплект конструкторских документов (состав комплекта).</p> <p>Общие требования к текстовым документам.</p> <p>Общие правила выполнения конструкторских документов (построение, оформление).</p> <p>Обозначение изделия и конструкторских документов.</p> <p>Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание).</p> <p>Схема деления (оформление).</p> <p>Общие правила выполнения чертежей.</p> <p>Спецификация (оформление и правила заполнения).</p> <p>Технические условия (состав и содержание).</p> <p>Программа и методика испытаний (состав и содержание).</p> <p>Комплект эксплуатационных документов.</p> <p>Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных конструкторских документов.</p> <p>Руководство по эксплуатации (состав и содержание).</p>

	<p>Формуляр. Паспорт. Этикетка (правила составления).</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка основных видов текстовой технической документации на конструкторские изделия»:</p> <p>Виды изделий и их структура. Основные виды конструкторских документов. Комплект конструкторских документов (состав комплекта). Общие требования к текстовым документам. Общие правила выполнения конструкторских документов (построение, оформление). Обозначение изделия и конструкторских документов. Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание). Схема деления (оформление). Общие правила выполнения чертежей. Спецификация (оформление и правила заполнения). Технические условия (состав и содержание). Программа и методика испытаний (состав и содержание). Комплект эксплуатационных документов. Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных конструкторских документов. Руководство по эксплуатации (состав и содержание). Формуляр. Паспорт. Этикетка (правила составления).</p>

**Задания по теме «Разработка основных видов текстовой технической документации на программные изделия»**

Проверяемые компетенции:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - формулировать информационный запрос;

О1 - отбора держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Разработка основных видов текстовой технической документации на программные изделия».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка основных видов текстовой технической документации на программные изделия»:</p> <p>Виды программ и виды программных документов. Стадии разработки программ, программной документации. Обозначения программ и программных документов.</p>

	<p>Общие требования к текстовым программным документам (построение, оформление).</p> <p>Спецификация (оформление и правила заполнения).</p> <p>Ведомости (оформление и правила заполнения).</p> <p>Описание программы (состав и содержание).</p> <p>Программа и методика испытаний (состав и содержание).</p> <p>Пояснительная записка (состав и содержание).</p> <p>Комплект эксплуатационных программных документов.</p> <p>Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных программных документов.</p> <p>Формуляр (состав и содержание).</p> <p>Описание применения (состав и содержание).</p> <p>Руководства (виды, назначение, содержание).</p>
--	---

### **Задания по теме «Разработка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

З1 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; правила обработки информации.

О4 - поиска, отбор а профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Разработка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам»:</p> <p>Структурные элементы отчета: введение, основная часть, заключение, библиографический список.</p> <p>Требования к содержанию структурных элементов отчета.</p> <p>Содержание и оформление реферата.</p> <p>Правила оформления отчета.</p> <p>ГОСТ на оформление технических отчетов.</p> <p>Библиографические ссылки в отчете, ГОСТ на оформление библиографических ссылок.</p>

### **Задания по теме «Методология создания технических текстов. Базовые приёмы работы с текстом»**

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);

З2 - виды и формы подтверждения соответствия;

О3 - применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методология создания технических текстов. Базовые приёмы работы с текстом»: Организация и контроль единой терминологии. Оценка времени, необходимого на разработку технического документа. Методика разработки графических элементов текста, графические редакторы. Минимализм в технической документации. Основные приёмы. Распространённые ошибки при создании документации и их устранение.

### **Задания по теме «Основные программные инструменты, применяемые при разработке технической документации»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;

З3 - требования к хранению и актуализации документации;

О2 - формулировки информационный запрос;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные программные инструменты, применяемые при разработке технической документации»: Базовые форматы документации: HTML, DOC(X), CHM, PDF. Средства MS Office: текстовый процессор, электронные таблицы, система управления базами данных, средство для создания презентаций и др. Средства Adobe. Применение технологии единого источника (DITA и другие стандарты). ПО для работы по технологии единого источника.

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией: дифференцированный зачет (2 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Основные определения и нормативные документы.

Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации).

Жизненный цикл промышленной продукции.

Жизненный цикл технической документации.  
Стадии разработки технической документации.  
Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции.  
Сфера деятельности технического писателя.  
Основные трудовые функции.  
Профессиональный стандарт технического писателя.  
Базовая квалификация, необходимая для освоения профессии технического писателя.  
Основа для разработки ТЗ.  
Разновидности ТЗ.  
Необходимость ТЗ с точки зрения заказчика и исполнителя.  
Техническое задание на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (состав и содержание).  
Техническое задание на автоматизированные системы (состав и содержание).  
Техническое задание на программные изделия (состав и содержание).  
Основные виды технических документов согласно требованиям стандартов Комплекса стандартов на автоматизированные системы.  
Наименования и коды документов.  
Этапы разработки документов.  
Обозначения АС и документов.  
Общие правила выполнения технических документов на автоматизированные системы.  
Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание).  
Схема функциональной структуры.  
Структурная схема комплекса технических средств.  
Описание автоматизированных функций.  
Описание организационной структуры, программного и информационного обеспечения.  
Инструкции и руководства (состав и содержание).  
Формуляр АС (состав и содержание).  
Виды изделий и их структура.  
Основные виды конструкторских документов.  
Комплект конструкторских документов (состав комплекта).  
Общие требования к текстовым документам.  
Общие правила выполнения конструкторских документов (построение, оформление).  
Обозначение изделия и конструкторских документов.  
Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание).  
Схема деления (оформление).  
Общие правила выполнения чертежей.  
Спецификация (оформление и правила заполнения).  
Технические условия (состав и содержание).  
Программа и методика испытаний (состав и содержание).  
Комплект эксплуатационных документов.  
Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных конструкторских документов.  
Руководство по эксплуатации (состав и содержание).  
Формуляр.  
Паспорт.  
Этикетка (правила составления).  
Виды программ и виды программных документов.  
Стадии разработки программ, программной документации.  
Обозначения программ и программных документов.  
Общие требования к текстовым программным документам (построение, оформление).  
Спецификация (оформление и правила заполнения).  
Ведомости (оформление и правила заполнения).  
Описание программы (состав и содержание).

Программа и методика испытаний (состав и содержание).  
Пояснительная записка (состав и содержание).  
Комплект эксплуатационных программных документов.  
Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных программных документов.  
Формуляр (состав и содержание).  
Описание применения (состав и содержание).  
Руководства (виды, назначение, содержание).  
Структурные элементы отчета: введение, основная часть, заключение, библиографический список.  
Требования к содержанию структурных элементов отчета.  
Содержание и оформление реферата.  
Правила оформления отчета.  
ГОСТ на оформление технических отчетов.  
Библиографические ссылки в отчете, ГОСТ на оформление библиографических ссылок.  
Организация и контроль единой терминологии.  
Оценка времени, необходимого на разработку технического документа.  
Методика разработки графических элементов текста, графические редакторы.  
Минимализм в технической документации.  
Основные приёмы.  
Распространённые ошибки при создании документации и их устранение.  
Базовые форматы документации: HTML, DOC(X), CHM, PDF.  
Средства MS Office: текстовый процессор, электронные таблицы, система управления базами данных, средство для создания презентаций и др.  
Средства Adobe.  
Применение технологии единого источника (DITA и другие стандарты).  
ПО для работы по технологии единого источника.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией**

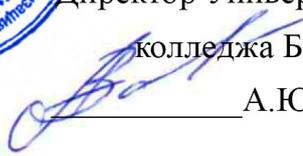
1. Жизненный цикл технической документации.
2. Стадии разработки технической документации.
3. Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.02 Документационное обеспечение управления  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# **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 Документационное обеспечение управления.

## **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 - оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе используя информационные технологии;

У2 - осуществлять автоматизированную обработку документов;

У3 - осуществлять хранение и поиск документов;

У4 - использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

*Знать:*

З1 - основные понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;

З2 - системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;

З3 - классификацию документов;

З4 - требования к составлению и оформлению документов;

З5 - организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел;

*Иметь практический опыт:*

О1 - оформления и проверки правильности оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий;

О2 - осуществления автоматизированной обработки документов;

О3 - осуществления хранения и поиска документов;

О4 - использования телекоммуникационных технологий в электронном документообороте;

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.  
ДПК 7 Анализ производственной и управленческой деятельности организации  
ДПК 8 Внедрение системы управления качеством продукции в организации

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

Форма промежуточной аттестации по МДК: *экзамен (2 семестр)*.

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.02 Документационное обеспечение управления**

**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	Правовые и нормативные основы делопроизводства	ДПК 7 Анализ производственной и управленческой деятельности организации ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	31 У4 О4	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
2	Стандартизация процесса документирования	ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	32 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос
3	Организационно-распорядительная документация: подготовка и оформление	ДПК 8 Внедрение системы управления качеством продукции в организации ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У3 О3	графологическая структура, устный опрос
4	Документационное обеспечение кадровой работы	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	34 У1 О1	устный опрос
5	Организация работы с документами	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	35 У4 О4	устный опрос
6	Современные	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и	31	сводная

информационные технологии в делопроизводстве	интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У2 О2	(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)
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

##### 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, отстоять 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.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Правовые и нормативные основы делопроизводства»

Проверяемые компетенции:

ДПК 7 Анализ производственной и управленческой деятельности организации

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

З1 - основные понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;

О4 - использования телекоммуникационных технологий в электронном документообороте;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Правовые и нормативные основы делопроизводства»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правовые и нормативные основы делопроизводства»: Основные понятия делопроизводства. Функции документа. Классификация документов. Система документации на государственной службе. Нормативно-правовое и методическое обеспечение делопроизводства

### Задания по теме «Стандартизация процесса документирования»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - осуществлять автоматизированную обработку документов;

З2 - системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию;

О2 - осуществления автоматизированной обработки документов;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Стандартизация процесса документирования» вопросу на выбор: Состав реквизитов документов. Требования к оформлению реквизитов документов. Требования к бланкам документов
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Стандартизация процесса документирования»: Состав реквизитов документов. Требования к оформлению реквизитов документов. Требования к бланкам документов

### **Задания по теме «Организационно-распорядительная документация: подготовка и оформление»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 8 Внедрение системы управления качеством продукции в организации

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - осуществлять хранение и поиск документов;

З3 - классификацию документов;

О3 - осуществления хранения и поиска документов;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Организационно-распорядительная документация: подготовка и оформление».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Организационно-распорядительная документация: подготовка и оформление»: Организационная документация. Распорядительная документация. Справочно-информационная и справочно-аналитическая документация.

### **Задания по теме «Документационное обеспечение кадровой работы»**

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе используя информационные технологии;

34 - требования к составлению и оформлению документов;

О1 - оформления и проверки правильности оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Документационное обеспечение кадровой работы»: Структура и содержание кадровой документации. Организационно-кадровые документы. Организационно-распорядительные документы. Документирование трудовых отношений. Документационное сопровождение процедур кадровых технологий.

### **Задания по теме «Организация работы с документами»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте;

35 - организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел;

О4 - использования телекоммуникационных технологий в электронном документообороте;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Организация работы с документами»: Организация документооборота. Организация контроля исполнения документов. Составление номенклатуры дел. Подготовка документов к передаче на хранение в архив. Передача документов в архив.

### **Задания по теме «Современные информационные технологии в делопроизводстве»**

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - осуществлять автоматизированную обработку документов;

31 - основные понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления;

О2 - осуществления автоматизированной обработки документов;

Оценочное средство	Задание
--------------------	---------

сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Современные информационные технологии в делопроизводстве»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современные информационные технологии в делопроизводстве»: Нормативно-методическое и правовое обеспечение стандартизации и автоматизации делопроизводства. Основные понятия электронного делопроизводства. Системы автоматизации делопроизводства. Электронное документирование. Электронный документооборот.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.02 Документационное обеспечение управления: экзамен (2 сем.).

#### ЭКЗАМЕН (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:

Основные понятия делопроизводства.

Функции документа.

Классификация документов.

Система документации на государственной службе.

Нормативно-правовое и методическое обеспечение делопроизводства

Состав реквизитов документов.

Требования к оформлению реквизитов документов.

Требования к бланкам документов

Организационная документация.

Распорядительная документация.

Справочно-информационная и справочно-аналитическая документация.

Структура и содержание кадровой документации.

Организационно-кадровые документы.

Организационно-распорядительные документы.

Документирование трудовых отношений.

Документационное сопровождение процедур кадровых технологий.

Организация документооборота.

Организация контроля исполнения документов.

Составление номенклатуры дел.

Подготовка документов к передаче на хранение в архив.

Передача документов в архив.

Нормативно-методическое и правовое обеспечение стандартизации и автоматизации делопроизводства.

Основные понятия электронного делопроизводства.

Системы автоматизации делопроизводства.

Электронное документирование.  
Электронный документооборот.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.02  
Документационное обеспечение управления**

1. Система документации на государственной службе.
2. Нормативно-правовое и методическое обеспечение делопроизводства
3. Состав реквизитов документов.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.03 Документирование и сертификация  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# **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 Документирование и 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 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

*Знать:*

З1 - модели процесса разработки программного обеспечения;

З2 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

З3 - основные подходы к интегрированию программных модулей;

З4 - основные методы и средства эффективной разработки

*Иметь практический опыт:*

О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению;

О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

ДПК 3 Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам

ДПК 4 Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам

ДПК 5 Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию

ДПК 6 Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями

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

Форма промежуточной аттестации по МДК: *экзамен (3 семестр)*.

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.03 Документирование и 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	Стандартизация. Основные понятия и определения	ДПК 5 Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	31 У1 О1	устный опрос
2	Общие сведения о метрологии	ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ДПК 6 Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями	32 У2 О2	гlossарий, устный опрос
3	Модель измерения. Погрешности при измерении	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У1 О1	информационный блок, устный опрос
4	Погрешности при измерении. Средства измерений	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	34 У2 О2	эссе, устный опрос
5	Введение в сертификацию	ДПК 4 Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У1 О1	устный опрос
6	Организационно-	ДПК 3 Определять соответствие	32	сводная

	методические принципы сертификации соответствия продукции и услуг	характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У2 О2	(обобщающая) таблица, устный опрос
7	Правовые основы сертификации в РФ	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	33 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
8	Поверка средств измерений	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	34 У2 О2	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
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
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
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
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
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
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)

### 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.

## 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.

## 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.

## 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.

### 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.

### 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.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Стандартизация. Основные понятия и определения»

Проверяемые компетенции:

ДПК 5 Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

З1 - модели процесса разработки программного обеспечения;

О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Стандартизация. Основные понятия и определения»: Сущность и содержание стандартизации. Применение нормативных документов и характер их требований. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.

### Задания по теме «Общие сведения о метрологии»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ДПК 6 Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

З2 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

Оценочное	Задание

средство	
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Общие сведения о метрологии». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Метрология.          Основные понятия и определения.          Воспроизведение единиц физических величин.          Система СИ.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие сведения о метрологии»:</p> <p>Метрология.          Основные понятия и определения.          Воспроизведение единиц физических величин.          Система СИ.</p>

### Задания по теме «Модель измерения. Погрешности при измерении»

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

З3 - основные подходы к интегрированию программных модулей;

О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Модель измерения. Погрешности при измерении» вопросу на выбор:</p> <p>Модель измерения и основные постулаты метрологии.          Виды и методы измерений.          Виды погрешности измерений.          Внесение поправок в результаты измерений.          Качество измерений.          Виды средств измерения.          Эталоны, их классификация.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модель измерения. Погрешности при измерении»:</p> <p>Модель измерения и основные постулаты метрологии.          Виды и методы измерений.          Виды погрешности измерений.          Внесение поправок в результаты измерений.          Качество измерений.          Виды средств измерения.          Эталоны, их классификация.</p>

## Задания по теме «Погрешности при измерении. Средства измерений»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

З4 - основные методы и средства эффективной разработки

О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Погрешности при измерении. Средства измерений» вопросу на выбор: Виды средств измерения. Основные метрологические показатели средств измерений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Погрешности при измерении. Средства измерений»: Виды средств измерения. Основные метрологические показатели средств измерений.

## Задания по теме «Введение в сертификацию»

Проверяемые компетенции:

ДПК 4 Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

З1 - модели процесса разработки программного обеспечения;

О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в сертификацию»: Цели и задачи сертификации. Основные термины и понятия. Сущность обязательной и добровольной сертификации.

## Задания по теме «Организационно-методические принципы сертификации соответствия продукции и услуг»

Проверяемые компетенции:

ДПК 3 Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

32 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения;

О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Организационно-методические принципы сертификации соответствия продукции и услуг»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Организационно-методические принципы сертификации соответствия продукции и услуг»: Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию. Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации.

#### **Задания по теме «Правовые основы сертификации в РФ»**

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения;

33 - основные подходы к интегрированию программных модулей;

О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Правовые основы сертификации в РФ».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правовые основы сертификации в РФ»: Закон «О защите прав потребителей». Орган по сертификации и испытательные лаборатории. Система менеджмента качества.

#### **Задания по теме «Поверка средств измерений»**

Проверяемые компетенции:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества

34 - основные методы и средства эффективной разработки

О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Поверка средств измерений» вопросу на выбор: Цель поверки средств измерений. Средства измерений, подлежащие поверке. Виды поверок. Порядок проведения поверки средств измерений. Организация проведения поверки средств измерений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Поверка средств измерений»: Цель поверки средств измерений. Средства измерений, подлежащие поверке. Виды поверок. Порядок проведения поверки средств измерений. Организация проведения поверки средств измерений.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.03 Документирование и сертификация: экзамен (3 сем.).

#### ЭКЗАМЕН (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:

Сущность и содержание стандартизации.

Применение нормативных документов и характер их требований.

Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.

Метрология.

Основные понятия и определения.

Воспроизведение единиц физических величин.

Система СИ.

Модель измерения и основные постулаты метрологии.

Виды и методы измерений.

Виды погрешности измерений.

Внесение поправок в результаты измерений.

Качество измерений.

Виды средств измерения.

Эталоны, их классификация.

Виды средств измерения.

Основные метрологические показатели средств измерений.

Цели и задачи сертификации.  
Основные термины и понятия.  
Сущность обязательной и добровольной сертификации.  
Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию.  
Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции.  
Схемы сертификации.  
Закон «О защите прав потребителей».  
Орган по сертификации и испытательные лаборатории.  
Система менеджмента качества.  
Цель поверки средств измерений.  
Средства измерений, подлежащие поверке.  
Виды поверок.  
Порядок проведения поверки средств измерений.  
Организация проведения поверки средств измерений.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.02.03  
Документирование и сертификация**

1. Метрология.
2. Основные понятия и определения.
3. Воспроизведение единиц физических величин.

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

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

**по междисциплинарному курсу**

**МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# **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 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля.

## **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 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

У2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

У3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

*Знать:*

З1 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

З2 - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;

*Иметь практический опыт:*

О1 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

О2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

О3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по МДК: экзамен (5 семестр), (5 семестр).

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля**

**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 управления качеством технологических процессов	ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У3 О3	гlossарий, устный опрос
2	Факторы производственного процесса	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	З2 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
3	Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З1 У2 О2	устный опрос
4	Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З2 У3 О3	схема, устный опрос
5	Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З1 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
6	Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З2 У2 О2	эссе, устный опрос
7	Анализ причин несоответствия показателей качества процесса	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З1 У3 О3	схема, устный опрос

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

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
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
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 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

#### 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.

### 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.

#### 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.

#### 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 управления качеством технологических процессов»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

З1 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

О3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Основы управления качеством технологических процессов». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Основные области и цели деятельности организации. Организация процесса технического контроля на предприятии. Нормативно-правовые основы обеспечения качества. Планирование и организация измерений. Методы определения показателей качества продукции. Классификация измерений физических величин. Методы и средства измерения электрических величин. Средства измерений и контроля размеров и перемещений. Методы и средства контроля формы объектов.
устный	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы управления качеством

опрос	<p>технологических процессов»:</p> <p>Основные области и цели деятельности организации.</p> <p>Организация процесса технического контроля на предприятии.</p> <p>Нормативно-правовые основы обеспечения качества.</p> <p>Планирование и организация измерений.</p> <p>Методы определения показателей качества продукции.</p> <p>Классификация измерений физических величин.</p> <p>Методы и средства измерения электрических величин.</p> <p>Средства измерений и контроля размеров и перемещений.</p> <p>Методы и средства контроля формы объектов.</p>
-------	--

### Задания по теме «Факторы производственного процесса»

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

32 - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;

О1 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Факторы производственного процесса» вопросу на выбор:</p> <p>Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.</p> <p>Проектирование процессов управления.</p> <p>IDEF- модели и их ограничения.</p> <p>Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF.</p> <p>Изучение методологии документирования технологического процесса.</p> <p>Управление процессами.</p> <p>Управление документацией и конструкторскими изменениями.</p> <p>Управление ресурсами.</p> <p>Изучение, проверки и подтверждение процессов.</p> <p>Способы управления поставками.</p> <p>Виды управления поставками.</p> <p>Способы контроля процесса.</p> <p>Использование SPC для контроля качества продукции.</p> <p>Оценка систем управления качеством.</p> <p>Современная концепция управления качеством TQM.</p> <p>Особенности проектирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Основные критерии анализа работы системы качества.</p> <p>Принципы функционирования системы качества.</p> <p>Основные требования к средствам контроля.</p> <p>Разработка методики контроля.</p>

	<p>Способы контроля процесса.</p> <p>Использование SPC для контроля качества продукции.</p> <p>Оценка систем управления качеством.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Факторы производственного процесса»:</p> <p>Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.</p> <p>Проектирование процессов управления.</p> <p>IDEF- модели и их ограничения.</p> <p>Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF.</p> <p>Изучение методологии документирования технологического процесса.</p> <p>Управление процессами.</p> <p>Управление документацией и конструкторскими изменениями.</p> <p>Управление ресурсами.</p> <p>Изучение, проверки и подтверждение процессов.</p> <p>Способы управления поставками.</p> <p>Виды управления поставками.</p> <p>Способы контроля процесса.</p> <p>Использование SPC для контроля качества продукции.</p> <p>Оценка систем управления качеством.</p> <p>Современная концепция управления качеством TQM.</p> <p>Особенности проектирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Основные критерии анализа работы системы качества.</p> <p>Принципы функционирования системы качества.</p> <p>Основные требования к средствам контроля.</p> <p>Разработка методики контроля.</p> <p>Способы контроля процесса.</p> <p>Использование SPC для контроля качества продукции.</p> <p>Оценка систем управления качеством.</p>

**Задания по теме «Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

З1 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

О2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции»:

	Международные, национальные, региональные стандарты, стандарты организации. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции. Система качества.
--	---

**Задания по теме «Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)»**

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

З2 - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;

О3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Система управления и проектирования системы менеджмента качества (СМК)»: Понятие квалиметрия. Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции. Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции. Испытание и контроль качества материалов. Статистические методы в управлении качеством продукции. Методы оценивания результативности. Структура документации системы менеджмента качества. Использование статистических методов при обработке данных (записей). Работа предприятия по обеспечению качества. Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность.

**Задания по теме «Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг»**

Проверяемые компетенции:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

З1 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

О1 - применять этические нормы к практике деловых отношений;

Оценочное средство	Задание
графологическая	Составьте графологическую структуру «Статистические методы и контроль

структура	качества процессов, систем управления, продукции и услуг».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг»:</p> <p>Роль и место статистических методов в управлении качеством.</p> <p>Основные этапы статистических исследований.</p> <p>Программа статистического наблюдения.</p> <p>Виды статистических анализов.</p> <p>Их влияние на производство.</p> <p>Статистическое моделирование и прогнозирование.</p> <p>Планирование многофакторного эксперимента.</p> <p>Общие понятия о статистическом контроле качества.</p> <p>Понятие о сводке и группировке статистических данных.</p> <p>Уровни дефектности.</p> <p>Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.</p> <p>Статистический приемочный контроль по количественному признаку.</p> <p>Ошибки наблюдений.</p> <p>Обеспечение точности технологических процессов.</p> <p>Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов.</p> <p>Оценка качества технологических процессов и технологических систем.</p> <p>Руководство по качеству.</p> <p>Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM.</p> <p>Задачи стандартизации в управлении качеством.</p> <p>Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS.</p>

### Задания по теме «Способы получения материалов с заданным комплексом свойств»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

32 - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;

О2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Способы получения материалов с заданным комплексом свойств» вопросу на выбор:</p> <p>Принципы и законы оптимальной структуры материалов.</p> <p>Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов.</p> <p>Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Способы получения материалов с заданным комплексом свойств»:</p> <p>Принципы и законы оптимальной структуры материалов.</p>

Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов.
Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.

### Задания по теме «Анализ причин несоответствия показателей качества процесса»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

УЗ - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

З1 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

ОЗ - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Анализ причин несоответствия показателей качества процесса».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Анализ причин несоответствия показателей качества процесса»: Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования. Составление плана эксперимента.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.01 Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля: экзамен (5 сем.); курсовая работа (5 сем.).

#### ЭКЗАМЕН (5 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:

Основные области и цели деятельности организации.

Организация процесса технического контроля на предприятии.

Нормативно-правовые основы обеспечения качества.

Планирование и организация измерений.

Методы определения показателей качества продукции.

Классификация измерений физических величин.

Методы и средства измерения электрических величин.

Средства измерений и контроля размеров и перемещений.

Методы и средства контроля формы объектов.

Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.

Проектирование процессов управления.

IDEF- модели и их ограничения.

Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF.

Изучение методологии документирования технологического процесса.  
Управление процессами.  
Управление документацией и конструкторскими изменениями.  
Управление ресурсами.  
Изучение, проверки и подтверждение процессов.  
Способы управления поставками.  
Виды управления поставками.  
Способы контроля процесса.  
Использование SPC для контроля качества продукции.  
Оценка систем управления качеством.  
Современная концепция управления качеством TQM.  
Особенности проектирования систем управления качеством продукции.  
Основные критерии анализа работы системы качества.  
Принципы функционирования системы качества.  
Основные требования к средствам контроля.  
Разработка методики контроля.  
Способы контроля процесса.  
Использование SPC для контроля качества продукции.  
Оценка систем управления качеством.  
Международные, национальные, региональные стандарты, стандарты организации.  
Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции.  
Система качества.  
Понятие квалиметрии.  
Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции.  
Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции.  
Испытание и контроль качества материалов.  
Статистические методы в управлении качеством продукции.  
Методы оценивания результативности.  
Структура документации системы менеджмента качества.  
Использование статистических методов при обработке данных (записей).  
Работа предприятия по обеспечению качества.  
Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность.  
Роль и место статистических методов в управлении качеством.  
Основные этапы статистических исследований.  
Программа статистического наблюдения.  
Виды статистических анализов.  
Их влияние на производство.  
Статистическое моделирование и прогнозирование.  
Планирование многофакторного эксперимента.  
Общие понятия о статистическом контроле качества.  
Понятие о сводке и группировке статистических данных.  
Уровни дефектности.  
Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку.  
Статистический приемочный контроль по количественному признаку.  
Ошибки наблюдений.  
Обеспечение точности технологических процессов.  
Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов.  
Оценка качества технологических процессов и технологических систем.  
Руководство по качеству.  
Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM.  
Задачи стандартизации в управлении качеством.  
Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS.

Принципы и законы оптимальной структуры материалов.  
Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов.  
Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.  
Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования.  
Составление плана эксперимента.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.03.01  
Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств  
контроля**

1. Планирование и организация измерений.
2. Методы определения показателей качества продукции.
3. Классификация измерений физических величин.



# **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 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров.

## **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 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- У2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- У3 - создавать презентации;
- У4 - применять антивирусные средства защиты информации.

*Знать:*

- З1 - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- З2 - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;
- З3 - способы получения материалов с заданным комплексом свойств;
- З4 - правила улучшения свойства металлов;
- З5 - основы организации производственного и технологического процесса.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- О2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;
- О3 - создавать презентации;
- О4 - применять антивирусные средства защиты информации.

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

ДПК 9 Определять необходимость разработки новых методов и средств измерений

ДПК 10 Оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

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



**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.02 Товароведение  
продовольственных и непродовольственных товаров**

**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 её формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Сущность и значение конкуренции продовольственных и непродовольственных товаров	ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	31 У2 О2	эссе, устный опрос
2	Закономерности приобретения продовольственных и непродовольственных товаров	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	32 У1 О1	устный опрос
3	Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров на стадиях жизненного цикла	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	33 У4 О4	устный опрос
4	Влияние качества продовольственных и непродовольственных товаров на конкурентоспособность	ДПК 9 Определять необходимость разработки новых методов и средств измерений ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	34 У3 О3	разработка тестовых заданий, устный опрос
5	Коммерческие факторы конкурентоспособности продовольственных и	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для	35 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос

	непродовольственных товаров	выполнения задач профессиональной деятельности.		
6	Оценка конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	31 У1 О1	информационный блок, устный опрос
7	Ситуационные задачи по оценке конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров	ДПК 10 Оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений	32 У4 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
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
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их 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
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)
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
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.

### 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.

### 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, отстоять 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	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не

(неудовлетворительно) может выступить с докладом.

### 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.

### 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 «Сущность и значение конкуренции продовольственных и непродовольственных товаров»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;

З1 - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;

О2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;

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

средство	
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Сущность и значение конкуренции продовольственных и непродовольственных товаров» вопросу на выбор:</p> <p>Определение конкуренции.</p> <p>Конкуренция как фактор взаимодействия спроса и предложения.</p> <p>Параметры, определяющие конкурентную среду.</p> <p>Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сущность и значение конкуренции продовольственных и непродовольственных товаров»:</p> <p>Определение конкуренции.</p> <p>Конкуренция как фактор взаимодействия спроса и предложения.</p> <p>Параметры, определяющие конкурентную среду.</p> <p>Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.</p>

### **Задания по теме «Закономерности приобретения продовольственных и непродовольственных товаров»**

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;

32 - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;

О1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Закономерности приобретения продовольственных и непродовольственных товаров»:</p> <p>Значение и виды потребностей.</p> <p>Потребности в продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Ценность продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Модели потребления продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Анализ типологических особенностей потребителей.</p>

### **Задания по теме «Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров на стадиях жизненного цикла»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять антивирусные средства защиты информации.

33 - способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

О4 - применять антивирусные средства защиты информации.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров на стадиях жизненного цикла»: Понятие жизненного цикла продовольственных и непродовольственных товаров. Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.

### **Задания по теме «Влияние качества продовольственных и непродовольственных товаров на конкурентоспособность»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 9 Определять необходимость разработки новых методов и средств измерений

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - создавать презентации;

34 - правила улучшения свойства металлов;

О3 - создавать презентации;

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 «Влияние качества продовольственных и непродовольственных товаров на конкурентоспособность». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Влияние качества непродовольственных товаров на конкурентоспособность. Влияние качества продовольственных товаров на конкурентоспособность
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Влияние качества продовольственных и непродовольственных товаров на конкурентоспособность»: Влияние качества непродовольственных товаров на конкурентоспособность. Влияние качества продовольственных товаров на конкурентоспособность

### **Задания по теме «Коммерческие факторы конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»**

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;

35 - основы организации производственного и технологического процесса.

О2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;

Оценочное средство	Задание
информационное	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме

сообщение	«Коммерческие факторы конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров» вопросу на выбор: Цена потребления как фактор формирования конкурентоспособности. Коммерческая и маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Коммерческие факторы конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»: Цена потребления как фактор формирования конкурентоспособности. Коммерческая и маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности.

### **Задания по теме «Оценка конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»**

Проверяемые компетенции:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;

З1 - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;

О1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Оценка конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров» вопросу на выбор: Цель оценки конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров. Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности. Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценка конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»: Цель оценки конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров. Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности. Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности.

### **Задания по теме «Ситуационные задачи по оценке конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 10 Оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять антивирусные средства защиты информации.

З2 - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;

О4 - применять антивирусные средства защиты информации.

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Ситуационные задачи по оценке конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Ситуационные задачи по оценке конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров»:</p> <p>Оценка конкурентоспособности бытовых водоочистительных устройств.</p> <p>Оценка конкурентоспособности бытовых пылесосов.</p> <p>Оценка конкурентоспособности меховых изделий.</p> <p>Оценка конкурентоспособности шампуней.</p> <p>Оценка конкурентоспособности вин.</p> <p>Оценка конкурентоспособности пива.</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров: дифференцированный зачет (5 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Определение конкуренции.
- Конкуренция как фактор взаимодействия спроса и предложения.
- Параметры, определяющие конкурентную среду.
- Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.
- Значение и виды потребностей.
- Потребности в продовольственных и непродовольственных товаров.
- Ценность продовольственных и непродовольственных товаров.
- Модели потребления продовольственных и непродовольственных товаров.
- Анализ типологических особенностей потребителей.
- Понятие жизненного цикла продовольственных и непродовольственных товаров.
- Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.
- Влияние качества непродовольственных товаров на конкурентоспособность.
- Влияние качества продовольственных товаров на конкурентоспособность.
- Цена потребления как фактор формирования конкурентоспособности.
- Коммерческая и маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности.
- Цель оценки конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.
- Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности.
- Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности.
- Оценка конкурентоспособности бытовых водоочистительных устройств.
- Оценка конкурентоспособности бытовых пылесосов.
- Оценка конкурентоспособности меховых изделий.
- Оценка конкурентоспособности шампуней.
- Оценка конкурентоспособности вин.
- Оценка конкурентоспособности пива.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.03.02 Товароведение продовольственных и непродовольственных товаров**

1. Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.
2. Значение и виды потребностей.
3. Потребности в продовольственных и непродовольственных товаров.

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер качества»  
Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# **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 Выполнение работ по профессии «Контролер качества».

## **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 профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

*Знать:*

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

З3 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

*Иметь практический опыт:*

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

О2 - определения организационно-правовой формы организации;

О3 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

*Формируемые компетенции:*

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

- ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
- ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
- ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
- ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
- ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
- ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер качества»

### 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	Методология управления качеством	ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса. ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	31 У3 О3	графологическая структура, устный опрос
2	Квалиметрия и ее практическое использование в управлении качеством	ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.	32 У2 О2	информационный блок, устный опрос
3	Процессный подход к управлению качеством (или что дает применение процессного подхода?)	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	33 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
4	Управление качеством в логистике и сфере снабжения	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	31 У3 О3	схема, устный опрос
5	Управление персоналом в системе менеджмента качества	ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	32 У2 О2	устный опрос
6	Разработка систем менеджмента качества организации	ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	33 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
7	Управление внутренними аудитами систем	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	31 У3 О3	гlossарий, устный опрос

	менеджмента качества	необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		
8	Качество и безопасность продукции	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	32 У2 О2	устный опрос
9	Модель системы менеджмента безопасности продукции	ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.	33 У1 О1	эссе, устный опрос
10	Анализ риска и возможностей	ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	31 У3 О3	устный опрос
11	Применение инструментов качества и критических контрольных точек. Методы оценки риска	ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	32 У2 О2	схема, устный опрос
12	Автоматика и автоматизация процессов	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У1 О1	устный опрос
13	Измерительные преобразователи (датчики)	ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	31 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
14	Основы теории автоматического регулирования	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	32 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос
15	Современные технологии автоматизации	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	33 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

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

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)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
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
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
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
глоссарий	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
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.

#### 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.

### 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.

### 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, отстоять 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.

### 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.

#### 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 «Методология управления качеством»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

О3 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Методология управления качеством».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методология управления качеством»: Общие и общесистемные принципы управления качеством. Основные методы управления качеством.

### **Задания по теме «Квалиметрия и ее практическое использование в управлении качеством»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

О2 - определения организационно-правовой формы организации;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Квалиметрия и ее практическое использование в управлении качеством» вопросу на выбор: Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством. Классификация и номенклатура показателей качества. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Квалиметрия и ее практическое использование в управлении качеством»: Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством. Классификация и номенклатура показателей качества. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.

### **Задания по теме «Процессный подход к управлению качеством (или что дает применение процессного подхода?)»**

Проверяемые компетенции:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

З3 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Процессный подход к управлению качеством (или что дает применение процессного подхода?)» вопросу на выбор:</p> <p>От функционального к процессному управлению.</p> <p>Процесс и его компоненты.</p> <p>Управление процессами.</p> <p>Проектирование структуры процессов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Процессный подход к управлению качеством (или что дает применение процессного подхода?)»:</p> <p>От функционального к процессному управлению.</p> <p>Процесс и его компоненты.</p> <p>Управление процессами.</p> <p>Проектирование структуры процессов.</p>

#### **Задания по теме «Управление качеством в логистике и сфере снабжения»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

О3 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Управление качеством в логистике и сфере снабжения».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управление качеством в логистике и сфере снабжения»:</p> <p>Концепция логистики как основа интегрированного процессного управления промышленной организацией.</p> <p>Задачи логистики в управлении качеством функционирования материального и соответствующих ему потоков в организации.</p> <p>Примеры менеджмента качества в сфере снабжения в организациях.</p>

#### **Задания по теме «Управление персоналом в системе менеджмента качества»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

32 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;  
 О2 - определения организационно-правовой формы организации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управление персоналом в системе менеджмента качества»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Человеческий фактор как основа устойчивого развития организации.</li> <li>Управление персоналом.</li> <li>Организационная культура как объект управленческой деятельности в области качества.</li> </ul>

### Задания по теме «Разработка систем менеджмента качества организации»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

ЗЗ - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

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 «Разработка систем менеджмента качества организации». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий порядок разработки и внедрения СМК.</li> <li>Методологические основы разработки и внедрения СМК.</li> <li>Общие понятия о структуре документов СМК.</li> <li>Полномочные координирующие органы в СМК.</li> <li>Анализ причин низкой результативности СМК на российских предприятиях.</li> </ul>
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка систем менеджмента качества организации»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Общий порядок разработки и внедрения СМК.</li> <li>Методологические основы разработки и внедрения СМК.</li> <li>Общие понятия о структуре документов СМК.</li> <li>Полномочные координирующие органы в СМК.</li> <li>Анализ причин низкой результативности СМК на российских предприятиях.</li> </ul>

### Задания по теме «Управление внутренними аудитами систем менеджмента качества»

Проверяемые компетенции:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

О3 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Управление внутренними аудитами систем менеджмента качества». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Организация процесса внутреннего аудита. Методические основы внутреннего аудита. Примерный перечень вопросов для проверки соответствия выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001—2008 исполнителями. Рабочая практика внутреннего аудитора.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Управление внутренними аудитами систем менеджмента качества»: Организация процесса внутреннего аудита. Методические основы внутреннего аудита. Примерный перечень вопросов для проверки соответствия выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001—2008 исполнителями. Рабочая практика внутреннего аудитора.

### Задания по теме «Качество и безопасность продукции»

Проверяемые компетенции:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

О2 - определения организационно-правовой формы организации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Качество и безопасность продукции»: Нормативно-правовая база обеспечения безопасности продукции. Качество и безопасность продукции. Современные системы менеджмента качества и безопасности продукции и услуг.

### Задания по теме «Модель системы менеджмента безопасности продукции»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

ЗЗ - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Модель системы менеджмента безопасности продукции» вопросу на выбор: Концептуальные основы создания системы. Модель системы. Этапы обеспечения безопасности продукции.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модель системы менеджмента безопасности продукции»: Концептуальные основы создания системы. Модель системы. Этапы обеспечения безопасности продукции.

### **Задания по теме «Анализ риска и возможностей»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

УЗ - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

ОЗ - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Анализ риска и возможностей»: Содержание и природа риска. Этапы управления риском. Структурные элементы процесса риск-менеджмента.

### **Задания по теме «Применение инструментов качества и критических контрольных точек. Методы оценки риска»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

О2 - определения организационно-правовой формы организации;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Применение инструментов качества и критических контрольных точек. Методы оценки риска».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Применение инструментов качества и критических контрольных точек. Методы оценки риска»:</p> <p>Управление производством с помощью инструментов качества и системы критических контрольных точек.</p> <p>Уровни совершенствования процессов СМБП.</p> <p>Выбор методов оценки риска.</p> <p>Предварительный анализ опасностей.</p> <p>Исследование HAZOP.</p> <p>Структурированный анализ сценариев методом «Что, если?».</p> <p>Анализ сценариев.</p> <p>Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности.</p> <p>Марковский анализ.</p> <p>Индексы риска.</p> <p>Мультикритериальный анализ решений.</p>

### **Задания по теме «Автоматика и автоматизация процессов»**

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

З3 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Автоматика и автоматизация процессов»:</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Классификация автоматических устройств и систем.</p> <p>Понятие об автоматическом контроле.</p> <p>Измерительные преобразователи, датчики, их основные характеристики</p>

### **Задания по теме «Измерительные преобразователи (датчики)»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;

ОЗ - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Измерительные преобразователи (датчики)»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Измерительные преобразователи (датчики)»:</p> <p>Преобразователи активного сопротивления.</p> <p>Измерительные преобразователи температуры.</p> <p>Электромагнитные измерительные преобразователи.</p> <p>Пьезоэлектрические и емкостные преобразователи.</p> <p>Измерительные преобразователи влажности.</p> <p>Фотоэлектрические преобразователи.</p> <p>Основные измерительные схемы.</p> <p>Измерительные преобразователи давления.</p> <p>Измерительные преобразователи расхода.</p> <p>Счетчики.</p> <p>Измерительные преобразователи уровня сыпучих материалов и жидкостей.</p>

### Задания по теме «Основы теории автоматического регулирования»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять организационно-правовую форму организации;

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

О2 - определения организационно-правовой формы организации;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы теории автоматического регулирования» вопросу на выбор:</p> <p>Виды и задачи автоматического регулирования и управления.</p> <p>Основные свойства систем автоматического регулирования.</p> <p>Основные свойства объектов регулирования.</p> <p>Математическое описание систем автоматического регулирования.</p> <p>Преобразование Лапласа.</p> <p>Динамические звенья и их характеристики.</p> <p>Типовые динамические звенья.</p> <p>Схематическое представление систем автоматического регулирования.</p> <p>Устойчивость систем автоматического регулирования.</p> <p>Классификация автоматических регуляторов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы теории автоматического регулирования»:</p> <p>Виды и задачи автоматического регулирования и управления.</p>

	<p>Основные свойства систем автоматического регулирования.</p> <p>Основные свойства объектов регулирования.</p> <p>Математическое описание систем автоматического регулирования.</p> <p>Преобразование Лапласа.</p> <p>Динамические звенья и их характеристики.</p> <p>Типовые динамические звенья.</p> <p>Схематическое представление систем автоматического регулирования.</p> <p>Устойчивость систем автоматического регулирования.</p> <p>Классификация автоматических регуляторов.</p>
--	---

### Задания по теме «Современные технологии автоматизации»

Проверяемые компетенции:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;

ЗЗ - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Современные технологии автоматизации»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современные технологии автоматизации»:</p> <p>Автоматизированная система контроля уровня и массы цемента в силосах готовой продукции.</p> <p>Автоматизированная система управления пневмотранспортом сыпучих продуктов.</p> <p>Автоматизированная система управления бетоносмесительной установкой.</p> <p>Автоматизированная система управления технологическим процессом производства бетонных смесей.</p> <p>Автоматизированная система управления технологическим процессом бетонного завода.</p> <p>Автоматизированная система управления тепловлажностной обработкой железобетонных изделий.</p> <p>Автоматическая система управления процессом обжига керамических изделий.</p> <p>Система автоматизации процесса автоклавной обработки силикатного кирпича.</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер качества»: дифференцированный зачет (6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Общие и общесистемные принципы управления качеством.  
Основные методы управления качеством.  
Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством.  
Классификация и номенклатура показателей качества.  
Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.  
От функционального к процессному управлению.  
Процесс и его компоненты.  
Управление процессами.  
Проектирование структуры процессов.  
Концепция логистики как основа интегрированного процессного управления промышленной организацией.  
Задачи логистики в управлении качеством функционирования материального и соответствующих ему потоков в организации.  
Примеры менеджмента качества в сфере снабжения в организациях.  
Человеческий фактор как основа устойчивого развития организации.  
Управление персоналом.  
Организационная культура как объект управленческой деятельности в области качества.  
Общий порядок разработки и внедрения СМК.  
Методологические основы разработки и внедрения СМК.  
Общие понятия о структуре документов СМК.  
Полномочные координирующие органы в СМК.  
Анализ причин низкой результативности СМК на российских предприятиях.  
Организация процесса внутреннего аудита.  
Методические основы внутреннего аудита.  
Примерный перечень вопросов для проверки соответствия выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001—2008 исполнителями.  
Рабочая практика внутреннего аудитора.  
Нормативно-правовая база обеспечения безопасности продукции.  
Качество и безопасность продукции.  
Современные системы менеджмента качества и безопасности продукции и услуг.  
Концептуальные основы создания системы.  
Модель системы.  
Этапы обеспечения безопасности продукции.  
Содержание и природа риска.  
Этапы управления риском.  
Структурные элементы процесса риск-менеджмента.  
Управление производством с помощью инструментов качества и системы критических контрольных точек.  
Уровни совершенствования процессов СМБП.  
Выбор методов оценки риска.  
Предварительный анализ опасностей.  
Исследование HAZOP.  
Структурированный анализ сценариев методом «Что, если?».  
Анализ сценариев.  
Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности.  
Марковский анализ.  
Индексы риска.  
Мультикритериальный анализ решений.  
Основные понятия и определения.

Классификация автоматических устройств и систем.  
Понятие об автоматическом контроле.  
Измерительные преобразователи, датчики, их основные характеристики  
Преобразователи активного сопротивления.  
Измерительные преобразователи температуры.  
Электромагнитные измерительные преобразователи.  
Пьезоэлектрические и емкостные преобразователи.  
Измерительные преобразователи влажности.  
Фотоэлектрические преобразователи.  
Основные измерительные схемы.  
Измерительные преобразователи давления.  
Измерительные преобразователи расхода.  
Счетчики.  
Измерительные преобразователи уровня сыпучих материалов и жидкостей.  
Виды и задачи автоматического регулирования и управления.  
Основные свойства систем автоматического регулирования.  
Основные свойства объектов регулирования.  
Математическое описание систем автоматического регулирования.  
Преобразование Лапласа.  
Динамические звенья и их характеристики.  
Типовые динамические звенья.  
Схематическое представление систем автоматического регулирования.  
Устойчивость систем автоматического регулирования.  
Классификация автоматических регуляторов.  
Автоматизированная система контроля уровня и массы цемента в силосах готовой продукции.  
Автоматизированная система управления пневмотранспортом сыпучих продуктов.  
Автоматизированная система управления бетоносмесительной установкой.  
Автоматизированная система управления технологическим процессом производства бетонных смесей.  
Автоматизированная система управления технологическим процессом бетонного завода.  
Автоматизированная система управления тепловлажностной обработкой железобетонных изделий.  
Автоматическая система управления процессом обжига керамических изделий.  
Система автоматизации процесса автоклавной обработки силикатного кирпича.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер качества»**

1. Классификация и номенклатура показателей качества.
2. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.
3. От функционального к процессному управлению.



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса**

по специальности

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ДПК 1	Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
ДПК 2	Использовать средства измерения и контроля для проведения измерений характеристик продукции

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

### ***иметь практический опыт:***

О1 - проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; (МДК.01.01)

О2 - определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; (МДК.01.01)

О3 - в проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; (МДК.01.01)

О4 - в оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. (МДК.01.01)

О1 - применения терминологии, лексики и основных категорий товарной политики организаций; (МДК.01.02)

О2 - осуществления оценки эффективности различных видов товарной политики; (МДК.01.02)

О3 - применения основных инструментов и методов управления товарной политикой; (МДК.01.02)

О4 - использования всех видов товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций. (МДК.01.02)

**знать:**

31 - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; (МДК.01.01)

32 - сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; (МДК.01.01)

33 - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции; (МДК.01.01)

34 - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; (МДК.01.01)

35 - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий (МДК.01.01)

36 - назначение и принцип действия измерительного оборудования. (МДК.01.01)

31 - роль и значение товарной политики в организации производства и рынка; (МДК.01.02)

32 - основные стратегии формирования привлекательности товарного предложения; (МДК.01.02)

33 - особенности формирования ассортиментной товарной политики и факторов его определяющих; (МДК.01.02)

34 - влияние конкурентоспособности и качества на товарную политику и предложение товаров; (МДК.01.02)

35 - роль и значение бренда, марки, упаковки и сервиса в продвижении товаров; (МДК.01.02)

36 - методы оценки эффективности современной товарной политики организаций. (МДК.01.02)

**уметь:**

У1 - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов; комплектующих изделий (МДК.01.01)

У2 - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; (МДК.01.01)

У3 - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; (МДК.01.01)

У4 - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена качество»; (МДК.01.01)

У5 - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов. (МДК.01.01)

У1 - применять терминологию, лексику и основные категории товарной политики организаций; (МДК.01.02)

У2 - осуществлять оценку эффективности различных видов товарной политики; (МДК.01.02)

У3 - применять основные инструменты и методы управления товарной политикой; (МДК.01.02)

У4 - использовать все виды товарной политики для управления качеством и конкурентоспособностью организаций. (МДК.01.02)

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

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

## **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

Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции. Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК. Виды технического

контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля. Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества). Категории контроля. Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ. Методы и методики контроля и измерений. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.

Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами. Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надёжность. ГОСТ 27.002. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.

Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная. Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки. Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению. Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.

Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.

Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса. Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон. Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.

Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции. Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.

Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.

Терминология системы менеджмента качества. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.

Принципы системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000). Четырнадцать принципов Э Деминга.

Характеристика системы документирования СМК. Характеристика внутренней документации СМК.

Значение и классификация методов. Основные инструменты контроля качества. Выборочный статистический контроль. Программа «Шесть сигм» как методология обеспечения стабильности качества. Технология развертывания функции качества (QFD). Метод функционально-стоимостного анализа.

Управление качеством товаров на предпроизводственной стадии. Управление на производственной стадии. Управление качеством на послепроизводственных стадиях.

Сертификация систем менеджмента качества. Характеристика премий по качеству.

Терминология менеджмента рисков. Учение о риске как основа современной концепции обеспечения безопасности продукции. Информационное обеспечение менеджмента рисков. Методы анализа риска.

Системы менеджмента в различных направлениях деятельности. Отраслевые системы менеджмента. Системы менеджмента в различных сферах деятельности.

Роль и значение сферы обращения в формировании товароведных характеристик товаров. Подсистема «Приемка по качеству». Подсистема «закупочная деятельность». Подсистема «Управление прогнозированием спроса». Подсистема «Управление ассортиментом товаров». Подсистема «Управление товарными запасами». Подсистема «Новые товары». Подсистема «Торговое обслуживание». Подсистема «Хранение товаров». Подсистема «Управление экспертизой».

Цели и задачи ХАССП в торговле. Проверка ХАССП. Факторы, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов в торговле. Потенциально возможные опасные факторы.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Технический контроль качества: определение

2. Цели и задачи контроля качества

3. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

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	Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции. Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК. Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля. Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, средств измерений и сроки проведения	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>зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества). Категории контроля. Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ. Методы и методики контроля и измерений. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.</p>	<p>их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
---	---

Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами. Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность. ГОСТ 27.002. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная. Правила нанесения и применения знака

поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки. Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению. Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.

Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.

Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.

Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон. Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Работа служб

предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции. Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса «Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и принцип действия измерительного оборудования. Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства

	контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.		
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	<p>Терминология системы менеджмента качества. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции.</p> <p>Принципы системы менеджмента качества (стандарты ИСО 9000).</p> <p>Четырнадцать принципов Э Деминга.</p> <p>Характеристика системы документирования СМК.</p> <p>Характеристика внутренней документации СМК.</p> <p>Значение и классификация методов. Основные инструменты контроля качества. Выборочный статистический контроль.</p> <p>Программа «Шесть сигм» как методология обеспечения стабильности качества.</p> <p>Технология развертывания функции качества (QFD). Метод функционально-стоимостного анализа.</p> <p>Управление качеством товаров на предпроизводственной стадии.</p> <p>Управление на производственной стадии. Управление качеством на послепроизводственных стадиях.</p> <p>Сертификация систем менеджмента качества.</p> <p>Характеристика премий по качеству.</p> <p>Терминология менеджмента рисков. Учение о риске как основа современной концепции обеспечения безопасности продукции. Информационное обеспечение менеджмента рисков. Методы анализа риска.</p> <p>Системы менеджмента в различных направлениях деятельности. Отраслевые системы менеджмента. Системы менеджмента в различных сферах деятельности.</p> <p>Роль и значение сферы обращения в формировании товароведных характеристик товаров. Подсистема «Приемка по качеству». Подсистема</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ДПК 1 Оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции</p> <p>ДПК 2 Использовать средства измерения и контроля для</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>«закупочная деятельность».</p> <p>Подсистема «Управление прогнозированием спроса».</p> <p>Подсистема «Управление ассортиментом товаров».</p> <p>Подсистема «Управление товарными запасами».</p> <p>Подсистема «Новые товары».</p> <p>Подсистема «Торговое обслуживание».</p> <p>Подсистема «Хранение товаров».</p> <p>Подсистема «Управление экспертизой».</p> <p>Цели и задачи ХАССП в торговле. Проверка ХАССП.</p> <p>Факторы, обеспечивающие безопасность пищевых продуктов в торговле.</p> <p>Потенциально возможные опасные факторы.</p>	<p>проведения измерений характеристик продукции</p>
---	---

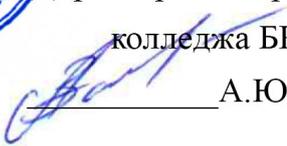


Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации**

по специальности

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 «ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 2. Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 2.1	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ДПК 3	Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам
ДПК 4	Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам
ДПК 5	Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию
ДПК 6	Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями
ДПК 7	Анализ производственной и управленческой деятельности организации
ДПК 8	Внедрение системы управления качеством продукции в организации

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

***иметь практический опыт:***

- О1 - отбора держателей информации (библиотека, Интернет, СПС); (МДК.02.01)
- О2 - формулировки информационный запрос; (МДК.02.01)
- О3 - применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; (МДК.02.01)
- О4 - поиска, отбор а профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. (МДК.02.01)
  - О1 - оформления и проверки правильности оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе с использованием информационных технологий; (МДК.02.02)
  - О2 - осуществления автоматизированной обработки документов; (МДК.02.02)
  - О3 - осуществления хранения и поиска документов; (МДК.02.02)
  - О4 - использования телекоммуникационных технологий в электронном документообороте; (МДК.02.02)
    - О1 - участия в выработке требований к программному обеспечению; (МДК.02.03)
    - О2 - участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов (МДК.02.03)

***знать:***

- 31 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах; правила обработки информации. (МДК.02.01)
- 32 - виды и формы подтверждения соответствия; (МДК.02.01)
- 33 - требования к хранению и актуализации документации; (МДК.02.01)
- 34 - требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий. (МДК.02.01)
- 35 - (МДК.02.01)
  - 31 - основные понятия, цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления; (МДК.02.02)
    - 32 - системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию; (МДК.02.02)
    - 33 - классификацию документов; (МДК.02.02)
    - 34 - требования к составлению и оформлению документов; (МДК.02.02)
    - 35 - организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел; (МДК.02.02)
      - 31 - модели процесса разработки программного обеспечения; (МДК.02.03)
      - 32 - основные принципы процесса разработки программного обеспечения; (МДК.02.03)
      - 33 - основные подходы к интегрированию программных модулей; (МДК.02.03)
      - 34 - основные методы и средства эффективной разработки (МДК.02.03)

***уметь:***

- У1 - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; (МДК.02.01)
  - У2 - отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС); (МДК.02.01)
  - У3 - формулировать информационный запрос; (МДК.02.01)
  - У4 - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; (МДК.02.01)
  - У5 - осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. (МДК.02.01)
    - У1 - оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в том числе используя информационные технологии; (МДК.02.02)
    - У2 - осуществлять автоматизированную обработку документов; (МДК.02.02)
    - У3 - осуществлять хранение и поиск документов; (МДК.02.02)
    - У4 - использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте; (МДК.02.02)

У1 - владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; (МДК.02.03)

У2 - использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества (МДК.02.03)

### 1.3. Форма промежуточной аттестации

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

## 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 определения и нормативные документы. Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации). Жизненный цикл промышленной продукции. Жизненный цикл технической документации. Стадии разработки технической документации. Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции. Сфера деятельности технического писателя. Основные трудовые функции. Профессиональный стандарт технического писателя. Базовая квалификация, необходимая для освоения профессии технического писателя.

Основа для разработки ТЗ. Разновидности ТЗ. Необходимость ТЗ с точки зрения заказчика и исполнителя. Техническое задание на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (состав и содержание). Техническое задание на автоматизированные системы (состав и содержание). Техническое задание на программные изделия (состав и содержание).

Основные виды технических документов согласно требованиям стандартов Комплекса стандартов на автоматизированные системы. Наименования и коды документов. Этапы разработки документов. Обозначения АС и документов. Общие правила выполнения технических документов на автоматизированные системы. Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание). Схема функциональной структуры. Структурная схема комплекса технических средств. Описание автоматизированных функций. Описание организационной структуры, программного и информационного обеспечения. Инструкции и руководства (состав и содержание). Формуляр АС (состав и содержание).

Виды изделий и их структура. Основные виды конструкторских документов. Комплект конструкторских документов (состав комплекта). Общие требования к текстовым документам. Общие правила выполнения конструкторских документов (построение, оформление). Обозначение изделия и конструкторских документов. Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание). Схема деления (оформление). Общие правила выполнения чертежей. Спецификация (оформление и правила заполнения). Технические условия (состав и содержание). Программа и методика испытаний (состав и содержание). Комплект эксплуатационных документов. Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных конструкторских документов. Руководство по эксплуатации (состав и содержание). Формуляр. Паспорт. Этикетка (правила составления).

Виды программ и виды программных документов. Стадии разработки программ, программной документации. Обозначения программ и программных документов. Общие требования к текстовым программным документам (построение, оформление). Спецификация (оформление и правила заполнения). Ведомости (оформление и правила заполнения). Описание программы (состав и содержание). Программа и методика испытаний (состав и содержание). Пояснительная записка (состав и содержание). Комплект эксплуатационных программных документов. Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных программных документов. Формуляр (состав и содержание). Описание применения (состав и содержание). Руководства (виды, назначение, содержание).

Структурные элементы отчета: введение, основная часть, заключение, библиографический список. Требования к содержанию структурных элементов отчета. Содержание и оформление реферата. Правила оформления отчета. ГОСТ на оформление технических отчетов. Библиографические ссылки в отчете, ГОСТ на оформление библиографических ссылок.

Организация и контроль единой терминологии. Оценка времени, необходимого на разработку технического документа. Методика разработки графических элементов текста, графические редакторы. Минимализм в технической документации. Основные приёмы. Распространённые ошибки при создании документации и их устранение.

Базовые форматы документации: HTML, DOC(X), CHM, PDF. Средства MS Office: текстовый процессор, электронные таблицы, система управления базами данных, средство для создания презентаций и др. Средства Adobe. Применение технологии единого источника (DITA и другие стандарты). ПО для работы по технологии единого источника.

Основные понятия делопроизводства. Функции документа. Классификация документов. Система документации на государственной службе. Нормативно-правовое и методическое обеспечение делопроизводства

Состав реквизитов документов. Требования к оформлению реквизитов документов. Требования к бланкам документов

Организационная документация. Распорядительная документация. Справочно-информационная и справочно-аналитическая документация.

Структура и содержание кадровой документации. Организационно-кадровые документы. Организационно-распорядительные документы. Документирование трудовых отношений. Документационное сопровождение процедур кадровых технологий.

Организация документооборота. Организация контроля исполнения документов. Составление номенклатуры дел. Подготовка документов к передаче на хранение в архив. Передача документов в архив.

Нормативно-методическое и правовое обеспечение стандартизации и автоматизации делопроизводства. Основные понятия электронного делопроизводства. Системы автоматизации делопроизводства. Электронное документирование. Электронный документооборот.

Сущность и содержание стандартизации. Применение нормативных документов и характер их требований. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов.

Метрология. Основные понятия и определения. Воспроизведение единиц физических величин. Система СИ.

Модель измерения и основные постулаты метрологии. Виды и методы измерений. Виды погрешности измерений. Внесение поправок в результаты измерений. Качество измерений. Виды средств измерения. Эталоны, их классификация.

Виды средств измерения. Основные метрологические показатели средств измерений.

Цели и задачи сертификации. Основные термины и понятия. Сущность обязательной и добровольной сертификации.

Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию. Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации.

Закон «О защите прав потребителей». Орган по сертификации и испытательные лаборатории. Система менеджмента качества.

Цель поверки средств измерений. Средства измерений, подлежащие поверке. Виды поверок. Порядок проведения поверки средств измерений. Организация проведения поверки средств измерений.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Основные определения и нормативные документы
2. Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации)
3. Жизненный цикл промышленной продукции

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

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 определения и нормативные документы. Основные виды нормативных документов (стандарты государственные, отраслевые, предприятий, правила, рекомендации). Жизненный цикл промышленной продукции. Жизненный цикл технической документации. Стадии разработки технической документации. Место технической документации в жизненном цикле промышленной продукции в жизненном цикле промышленной продукции. Сфера деятельности технического писателя. Основные трудовые функции. Профессиональный стандарт технического писателя. Базовая квалификация, необходимая для освоения профессии технического писателя. Основа для разработки ТЗ. Разновидности ТЗ.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные 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>Необходимость ТЗ с точки зрения заказчика и исполнителя. Техническое задание на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (состав и содержание). Техническое задание на автоматизированные системы (состав и содержание). Техническое задание на программные изделия (состав и содержание). Основные виды технических документов согласно требованиям стандартов Комплекса стандартов на автоматизированные системы. Наименования и коды документов. Этапы разработки документов. Обозначения АС и документов. Общие правила выполнения технических документов на автоматизированных системах. Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание). Схема функциональной структуры. Структурная схема комплекса технических средств. Описание автоматизированных функций. Описание организационной структуры, программного и информационного обеспечения. Инструкции и руководства (состав и содержание). Формуляр АС (состав и содержание). Виды изделий и их структура. Основные виды конструкторских документов. Комплект конструкторских документов (состав комплекта). Общие требования к текстовым документам. Общие правила выполнения конструкторских документов (построение, оформление). Обозначение изделия и конструкторских документов. Документы этапа разработки: ведомости и пояснительные записки (состав и содержание). Схема деления (оформление). Общие правила выполнения чертежей. Спецификация (оформление и</p>	<p>профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации. ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами. ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.</p>
---	--

правила заполнения).  
Технические условия (состав и содержание). Программа и методика испытаний (состав и содержание). Комплект эксплуатационных документов. Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных конструкторских документов. Руководство по эксплуатации (состав и содержание). Формуляр. Паспорт. Этикетка (правила составления).  
Виды программ и виды программных документов. Стадии разработки программ, программной документации. Обозначения программ и программных документов. Общие требования к текстовым программным документам (построение, оформление). Спецификация (оформление и правила заполнения). Ведомости (оформление и правила заполнения). Описание программы (состав и содержание). Программа и методика испытаний (состав и содержание). Пояснительная записка (состав и содержание). Комплект эксплуатационных программных документов. Общие правила и особенности выполнения эксплуатационных программных документов. Формуляр (состав и содержание). Описание применения (состав и содержание). Руководства (виды, назначение, содержание). Структурные элементы отчета: введение, основная часть, заключение, библиографический список. Требования к содержанию структурных элементов отчета. Содержание и оформление реферата. Правила оформления отчета. ГОСТ на оформление технических отчетов. Библиографические ссылки в отчете, ГОСТ на оформление библиографических ссылок. Организация и контроль единой терминологии. Оценка времени,

	<p>необходимого на разработку технического документа. Методика разработки графических элементов текста, графические редакторы. Минимализм в технической документации. Основные приёмы. Распространённые ошибки при создании документации и их устранение. Базовые форматы документации: HTML, DOC(X), CHM, PDF. Средства MS Office: текстовый процессор, электронные таблицы, система управления базами данных, средство для создания презентаций и др. Средства Adobe. Применение технологии единого источника (DITA и другие стандарты). ПО для работы по технологии единого источника.</p>		
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Основные понятия делопроизводства. Функции документа. Классификация документов. Система документации на государственной службе. Нормативно-правовое и методическое обеспечение делопроизводства. Состав реквизитов документов. Требования к оформлению реквизитов документов. Требования к бланкам документов. Организационная документация. Распорядительная документация. Справочно-информационная и справочно-аналитическая документация. Структура и содержание кадровой документации. Организационно-кадровые документы. Организационно-распорядительные документы. Документирование трудовых отношений. Документационное сопровождение процедур кадровых технологий. Организация документооборота. Организация контроля исполнения документов.</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на</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>Составление номенклатуры дел. Подготовка документов к передаче на хранение в архив. Передача документов в архив. Нормативно-методическое и правовое обеспечение стандартизации и автоматизации делопроизводства. Основные понятия электронного делопроизводства. Системы автоматизации делопроизводства. Электронное документирование. Электронный документооборот.</p>	<p>государственном и иностранном языках. ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации. ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами. ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг). ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию. ДПК 7 Анализ производственной и управленческой деятельности организации. ДПК 8 Внедрение системы управления качеством продукции в организации</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Сущность и содержание стандартизации. Применение нормативных документов и характер их требований. Нормативные документы по стандартизации и виды стандартов. Метрология. Основные понятия и определения. Воспроизведение единиц физических величин. Система СИ. Модель измерения и основные постулаты метрологии. Виды и методы измерений. Виды погрешности измерений. Внесение поправок в результаты измерений. Качество измерений. Виды средств измерения. Эталоны, их классификация. Виды средств измерения. Основные метрологические показатели средств измерений. Цели и задачи сертификации. Основные термины и понятия.</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</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</p>

<p>Сущность обязательной и добровольной сертификации. Формы участия в системах сертификации и соглашения по признанию. Принципы, правила и порядок проведения сертификации продукции. Схемы сертификации. Закон «О защите прав потребителей». Орган по сертификации и испытательные лаборатории. Система менеджмента качества. Цель поверки средств измерений. Средства измерений, подлежащие поверке. Виды поверок. Порядок проведения поверки средств измерений. Организация проведения поверки средств измерений.</p>	<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.</p> <p>ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.</p> <p>ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).</p> <p>ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.</p> <p>ДПК 3 Определять соответствие характеристик материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции нормативным документам</p> <p>ДПК 4 Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам</p> <p>ДПК 5 Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию</p> <p>ДПК 6 Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями</p>	<p>обсуждаемой проблеме.</p>
--	--	------------------------------



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля**

по специальности

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 «МОДЕРНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 3. Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК 3.2	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
ДПК 9	Определять необходимость разработки новых методов и средств измерений
ДПК 10	Оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

### ***иметь практический опыт:***

- О1 - применять этические нормы к практике деловых отношений; (МДК.03.01)
- О2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности; (МДК.03.01)
- О3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; (МДК.03.01)
- О1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию; (МДК.03.02)
- О2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; (МДК.03.02)
- О3 - создавать презентации; (МДК.03.02)
- О4 - применять антивирусные средства защиты информации. (МДК.03.02)

### ***знать:***

31 - основные характеристики, параметры и области применения приборов; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов; (МДК.03.01)

32 - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; (МДК.03.01)

31 - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; (МДК.03.02)

32 - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; (МДК.03.02)

33 - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; (МДК.03.02)

34 - правила улучшения свойства металлов; (МДК.03.02)

35 - основы организации производственного и технологического процесса. (МДК.03.02)

#### **уметь:**

У1 - применять этические нормы к практике деловых отношений; (МДК.03.01)

У2 - составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности; (МДК.03.01)

У3 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; (МДК.03.01)

У1 - обрабатывать текстовую и табличную информацию; (МДК.03.02)

У2 - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; (МДК.03.02)

У3 - создавать презентации; (МДК.03.02)

У4 - применять антивирусные средства защиты информации. (МДК.03.02)

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

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

## **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 области и цели деятельности организации. Организация процесса технического контроля на предприятии. Нормативно-правовые основы обеспечения качества. Планирование и организация измерений. Методы определения показателей качества продукции. Классификация измерений физических величин. Методы и средства измерения электрических величин. Средства измерений и контроля размеров и перемещений. Методы и средства контроля формы объектов.

Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс. Проектирование процессов управления. IDEF- модели и их ограничения. Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF. Изучение методологии документирования технологического процесса. Управление процессами. Управление документацией и конструкторскими изменениями. Управление ресурсами. Изучение, проверки и подтверждение процессов. Способы управления поставками. Виды управления поставками. Способы контроля процесса. Использование SPC для контроля качества продукции. Оценка систем управления качеством. Современная концепция управления качеством TQM. Особенности проектирования систем управления качеством продукции. Основные критерии анализа работы системы качества. Принципы функционирования системы качества. Основные требования к средствам контроля. Разработка методики контроля. Способы контроля процесса. Использование SPC для контроля качества продукции. Оценка систем управления качеством.

Международные, национальные, региональные стандарты, стандарты организации. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции. Система качества.

Понятие квалиметрия. Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции. Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции. Испытание и контроль качества материалов.

Статистические методы в управлении качеством продукции. Методы оценивания результативности. Структура документации системы менеджмента качества. Использование статистических методов при обработке данных (записей). Работа предприятия по обеспечению качества. Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность.

Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований. Программа статистического наблюдения. Виды статистических анализов. Их влияние на производство. Статистическое моделирование и прогнозирование. Планирование многофакторного эксперимента. Общие понятия о статистическом контроле качества. Понятие о сводке и группировке статистических данных. Уровни дефектности. Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Ошибки наблюдений. Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов. Оценка качества технологических процессов и технологических систем. Руководство по качеству. Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM. Задачи стандартизации в управление качеством. Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS.

Принципы и законы оптимальной структуры материалов. Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов. Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов.

Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования. Составление плана эксперимента.

Определение конкуренции. Конкуренция как фактор взаимодействия спроса и предложения. Параметры, определяющие конкурентную среду. Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.

Значение и виды потребностей. Потребности в продовольственных и непродовольственных товаров. Ценность продовольственных и непродовольственных товаров. Модели потребления продовольственных и непродовольственных товаров. Анализ типологических особенностей потребителей.

Понятие жизненного цикла продовольственных и непродовольственных товаров. Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.

Влияние качества непродовольственных товаров на конкурентоспособность. Влияние качества продовольственных товаров на конкурентоспособность

Цена потребления как фактор формирования конкурентоспособности. Коммерческая и маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности.

Цель оценки конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров. Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности. Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности.

Оценка конкурентоспособности бытовых водоочистительных устройств. Оценка конкурентоспособности бытовых пылесосов. Оценка конкурентоспособности меховых изделий. Оценка конкурентоспособности шампуней. Оценка конкурентоспособности вин. Оценка конкурентоспособности пива.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Основные области и цели деятельности организации
2. Организация процесса технического контроля на предприятии
3. Нормативно-правовые основы обеспечения качества



### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 МОДЕРНИЗАЦИЯ И ВНЕДРЕНИЕ НОВЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ

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 области и цели деятельности организации. Организация процесса технического контроля на предприятии. Нормативно-правовые основы обеспечения качества. Планирование и организация измерений. Методы определения показателей качества продукции. Классификация измерений физических величин. Методы и средства измерения электрических величин. Средства измерений и контроля размеров и перемещений. Методы и средства контроля формы объектов. Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс. Проектирование процессов управления. IDEF- модели и их ограничения. Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF. Изучение методологии	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	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.

документирования технологического процесса. Управление процессами. Управление документацией и конструкторскими изменениями. Управление ресурсами. Изучение, проверки и подтверждение процессов. Способы управления поставками. Виды управления поставками. Способы контроля процесса. Использование SPC для контроля качества продукции. Оценка систем управления качеством. Современная концепция управления качеством TQM. Особенности проектирования систем управления качеством продукции. Основные критерии анализа работы системы качества. Принципы функционирования системы качества. Основные требования к средствам контроля. Разработка методики контроля. Способы контроля процесса. Использование SPC для контроля качества продукции. Оценка систем управления качеством. Международные, национальные, региональные стандарты, стандарты организации. Нормативно-техническая документация, определяющая качество продукции. Система качества. Понятие квалиметрия. Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции. Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции. Испытание и контроль качества материалов. Статистические методы в управлении качеством продукции. Методы оценивания результативности. Структура документации системы менеджмента качества. Использование статистических методов при обработке данных (записей). Работа предприятия по обеспечению качества. Организационная структура	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции. ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.
--	---

	<p>системы менеджмента качества, полномочия и компетентность. Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований. Программа статистического наблюдения. Виды статистических анализов. Их влияние на производство. Статистическое моделирование и прогнозирование. Планирование многофакторного эксперимента. Общие понятия о статистическом контроле качества. Понятие о сводке и группировке статистических данных. Уровни дефектности. Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Ошибки наблюдений. Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования качества технологических процессов. Оценка качества технологических процессов и технологических систем. Руководство по качеству. Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM. Задачи стандартизации в управлении качеством. Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS. Принципы и законы оптимальной структуры материалов. Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов. Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов. Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования. Составление плана эксперимента.</p>		
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по</p>	<p>Определение конкуренции. Конкуренция как фактор взаимодействия спроса и предложения. Параметры,</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим</p>

билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	<p>определяющие конкурентную среду. Конкурентоспособность как степень удовлетворения потребности по сравнению с аналогами.</p> <p>Значение и виды потребностей.</p> <p>Потребности в продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Ценность продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Модели потребления продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Анализ типологических особенностей потребителей.</p> <p>Понятие жизненного цикла продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Формирование конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Влияние качества непродовольственных товаров на конкурентоспособность.</p> <p>Влияние качества продовольственных товаров на конкурентоспособность</p> <p>Цена потребления как фактор формирования конкурентоспособности.</p> <p>Коммерческая и маркетинговая деятельность как фактор формирования конкурентоспособности.</p> <p>Цель оценки конкурентоспособности продовольственных и непродовольственных товаров.</p> <p>Квалиметрический подход к оценке конкурентоспособности.</p> <p>Маркетинговый подход к оценке конкурентоспособности.</p> <p>Оценка конкурентоспособности бытовых водоочистительных устройств. Оценка конкурентоспособности бытовых пылесосов. Оценка конкурентоспособности меховых изделий. Оценка конкурентоспособности шампуней. Оценка конкурентоспособности вин. Оценка конкурентоспособности пива.</p>	<p>деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.</p> <p>ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>ДПК 9 Определять необходимость разработки новых методов и средств измерений</p> <p>ДПК 10 Оценивать экономический эффект от внедрения новых методов и средств измерений</p>	<p>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>
---	---	---	---





Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

по специальности

27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 «ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 4. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (контролер качества) - и соответствующих компетенций.

## 1.2. Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

Код	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.3	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 1.4	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.
ПК 2.1	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.
ПК 2.2	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.
ПК 2.3	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).
ПК 2.4	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.
ПК 3.1	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.
ПК	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по

С целью овладения соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

***иметь практический опыт:***

О1 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством; (МДК.04.01)

О2 - определения организационно-правовой формы организации; (МДК.04.01)

О3 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; (МДК.04.01)

***знать:***

З1 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; (МДК.04.01)

З2 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; (МДК.04.01)

З3 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; (МДК.04.01)

***уметь:***

У1 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством; (МДК.04.01)

У2 - определять организационно-правовую форму организации; (МДК.04.01)

У3 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; (МДК.04.01)

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

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

## **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

Общие и общесистемные принципы управления качеством. Основные методы управления качеством.

Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством. Классификация и номенклатура показателей качества. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством.

От функционального к процессному управлению. Процесс и его компоненты. Управление процессами. Проектирование структуры процессов.

Концепция логистики как основа интегрированного процессного управления промышленной организацией. Задачи логистики в управлении качеством функционирования материального и соответствующих ему потоков в организации. Примеры менеджмента качества в сфере снабжения в организациях.

Человеческий фактор как основа устойчивого развития организации. Управление персоналом. Организационная культура как объект управленческой деятельности в области качества.

Общий порядок разработки и внедрения СМК. Методологические основы разработки и внедрения СМК. Общие понятия о структуре документов СМК. Полномочные координирующие органы в СМК. Анализ причин низкой результативности СМК на российских предприятиях.

Организация процесса внутреннего аудита. Методические основы внутреннего аудита. Примерный перечень вопросов для проверки соответствия выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001—2008 исполнителями. Рабочая практика внутреннего аудитора.

Нормативно-правовая база обеспечения безопасности продукции. Качество и безопасность продукции. Современные системы менеджмента качества и безопасности продукции и услуг.

Концептуальные основы создания системы. Модель системы. Этапы обеспечения безопасности продукции.

Содержание и природа риска. Этапы управления риском. Структурные элементы процесса риск-менеджмента.

Управление производством с помощью инструментов качества и системы критических контрольных точек. Уровни совершенствования процессов СМБП. Выбор методов оценки риска. Предварительный анализ опасностей. Исследование HAZOP. Структурированный анализ сценариев методом «Что, если?». Анализ сценариев. Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности. Марковский анализ. Индексы риска. Мультикритериальный анализ решений.

Основные понятия и определения. Классификация автоматических устройств и систем. Понятие об автоматическом контроле. Измерительные преобразователи, датчики, их основные характеристики

Преобразователи активного сопротивления. Измерительные преобразователи температуры. Электромагнитные измерительные преобразователи. Пьезоэлектрические и емкостные преобразователи. Измерительные преобразователи влажности. Фотоэлектрические преобразователи. Основные измерительные схемы. Измерительные преобразователи давления. Измерительные преобразователи расхода. Счетчики. Измерительные преобразователи уровня сыпучих материалов и жидкостей.

Виды и задачи автоматического регулирования и управления. Основные свойства систем автоматического регулирования. Основные свойства объектов регулирования. Математическое описание систем автоматического регулирования. Преобразование Лапласа. Динамические звенья и их характеристики. Типовые динамические звенья. Схематическое представление систем автоматического регулирования. Устойчивость систем автоматического регулирования. Классификация автоматических регуляторов.

Автоматизированная система контроля уровня и массы цемента в силосах готовой продукции. Автоматизированная система управления пневмотранспортом сыпучих продуктов. Автоматизированная система управления бетоносмесительной установкой. Автоматизированная система управления технологическим процессом производства бетонных смесей. Автоматизированная система управления технологическим процессом бетонного завода. Автоматизированная система управления тепловлажностной обработкой железобетонных изделий. Автоматическая система управления процессом обжига керамических изделий. Система автоматизации процесса автоклавной обработки силикатного кирпича.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих**

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня в устной форме:

1. Общие и общесистемные принципы управления качеством
2. Основные методы управления качеством
3. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ

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	Общие и общесистемные принципы управления качеством. Основные методы управления качеством. Квалиметрия как наука и ее роль в управлении качеством. Классификация и номенклатура показателей качества. Методы квалиметрии и их использование в управлении качеством. От функционального к процессному управлению. Процесс и его компоненты. Управление процессами. Проектирование структуры процессов. Концепция логистики как основа интегрированного процессного управления промышленной организацией. Задачи логистики в управлении качеством функционирования материального и соответствующих ему потоков в организации. Примеры менеджмента качества в сфере снабжения в организациях.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные 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>Человеческий фактор как основа устойчивого развития организации. Управление персоналом. Организационная культура как объект управленческой деятельности в области качества.</p> <p>Общий порядок разработки и внедрения СМК. Методологические основы разработки и внедрения СМК. Общие понятия о структуре документов СМК. Полномочные координирующие органы в СМК. Анализ причин низкой результативности СМК на российских предприятиях.</p> <p>Организация процесса внутреннего аудита. Методические основы внутреннего аудита. Примерный перечень вопросов для проверки соответствия выполнения требований ГОСТ Р ИСО 9001—2008 исполнителями. Рабочая практика внутреннего аудитора.</p> <p>Нормативно-правовая база обеспечения безопасности продукции. Качество и безопасность продукции. Современные системы менеджмента качества и безопасности продукции и услуг. Концептуальные основы создания системы. Модель системы. Этапы обеспечения безопасности продукции.</p> <p>Содержание и природа риска. Этапы управления риском. Структурные элементы процесса риск-менеджмента.</p> <p>Управление производством с помощью инструментов качества и системы критических контрольных точек. Уровни совершенствования процессов СМБП. Выбор методов оценки риска. Предварительный анализ опасностей. Исследование HAZOP. Структурированный анализ сценариев методом «Что, если?». Анализ сценариев.</p> <p>Техническое обслуживание, направленное на обеспечение надежности. Марковский анализ. Индексы риска.</p>	<p>профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.</p> <p>ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.</p> <p>ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).</p> <p>ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.</p>
--	---

<p>Мультикритериальный анализ решений.</p> <p>Основные понятия и определения. Классификация автоматических устройств и систем. Понятие об автоматическом контроле.</p> <p>Измерительные преобразователи, датчики, их основные характеристики</p> <p>Преобразователи активного сопротивления. Измерительные преобразователи температуры.</p> <p>Электромагнитные измерительные преобразователи.</p> <p>Пьезоэлектрические и емкостные преобразователи.</p> <p>Измерительные преобразователи влажности. Фотоэлектрические преобразователи. Основные измерительные схемы.</p> <p>Измерительные преобразователи давления. Измерительные преобразователи расхода.</p> <p>Счетчики. Измерительные преобразователи уровня сыпучих материалов и жидкостей.</p> <p>Виды и задачи автоматического регулирования и управления.</p> <p>Основные свойства систем автоматического регулирования.</p> <p>Основные свойства объектов регулирования. Математическое описание систем автоматического регулирования.</p> <p>Преобразование Лапласа.</p> <p>Динамические звенья и их характеристики. Типовые динамические звенья.</p> <p>Схематическое представление систем автоматического регулирования. Устойчивость систем автоматического регулирования. Классификация автоматических регуляторов.</p> <p>Автоматизированная система контроля уровня и массы цемента в силосах готовой продукции. Автоматизированная система управления пневмотранспортом сыпучих продуктов. Автоматизированная система управления бетоносмесительной установкой.</p>	<p>ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.</p> <p>ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.</p>
--	---

<p>Автоматизированная система управления технологическим процессом производства бетонных смесей.</p> <p>Автоматизированная система управления технологическим процессом бетонного завода.</p> <p>Автоматизированная система управления тепловлажностной обработкой железобетонных изделий. Автоматическая система управления процессом обжига керамических изделий.</p> <p>Система автоматизации процесса автоклавной обработки силикатного кирпича.</p>		
--	--	--



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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
для студентов  
по дисциплине  
ОГСЭ.01 Основы философии**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

## Методические указания по теме «Что такое философия»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Что такое философия». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Предмет философии. Философия как любовь к мудрости. Роль философии в жизни человека и общества. Направления в философии. Философия и культура.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Что такое философия»: Предмет философии. Философия как любовь к мудрости. Роль философии в жизни человека и общества. Направления в философии. Философия и культура.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Что такое философия»*

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?

### *Рекомендуемая литература по теме «Что такое 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. 11 — 24

### Методические указания по теме «Античная философия»

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Античная философия»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Античная философия»: 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.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Античная философия»

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?

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?

### **Рекомендуемая литература по теме «Античная 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. 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

### **Методические указания по теме «Философия средних веков»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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 - 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	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Философия средних веков» вопросу на выбор: Особенности формирования средневековой философии. Патристика. Схоластика.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия средних веков»: Особенности формирования средневековой философии. Патристика. Схоластика.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия средних веков»***

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 «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. 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»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 - 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»: Философия Возрождения. Философия XVII—XVIII веков. Философия XIX века.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия Возрождения и Нового времени»***

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?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Философия Возрождения и Нового времени»***

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

### **Методические указания по теме «Современная философия»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

31 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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 «Современная философия»: Неопозитивизм. Аналитическая философия. Экзистенциализм. Феноменология. Неомарксизм.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Современная философия»***

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?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Современная 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. 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

### **Методические указания по теме «Русская философия»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 - 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 «Русская философия»: Зарождение русской философии. Русская философия в эпоху Просвещения. Русская философия в XIX веке. Русская философия в XX веке.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Русская философия»***

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 «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. 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»

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 - 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 «Учение о бытии».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Учение о бытии»: Понятие бытия. Движение и развитие, диалектика. Пространство и время. Детерминизм и индетерминизм. Понятие картины мира.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Учение о бытии»

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?

**Рекомендуемая литература по теме «Учение о бытии»**

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

**Методические указания по теме «Теория познания»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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 - 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 «Теория познания» вопросу на выбор: Знание, убеждение, вера, сомнение. Что есть истина. Ценности и оценки. Объяснение и понимание. Обоснование знания.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теория познания»: Знание, убеждение, вера, сомнение. Что есть истина. Ценности и оценки. Объяснение и понимание. Обоснование знания.

## **Вопросы для самоконтроля по теме «Теория познания»**

Какие направления существуют в теории познания?  
Что такое агностицизм?  
Как соотносятся между собой 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 «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. 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»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Социальная философия», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Социальная философия»:

Предмет социальной философии. Эпохи и цивилизации. Человек и исторический процесс. Проблема исторического прогресса. Социальные институты. Человек в системе социальных связей.
--

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Социальная философия»***

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?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Социальная 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. 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-tom-2-osnovy-filosofii-socialnaya-filosofiya-filosofskaya-antropologiya-442435> — С. 111

### **Методические указания по теме «Философия человека»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

32 - основы здорового образа жизни.

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 человека».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия человека»: О природе человека. Антропологическое понимание человека. Социальное понимание человека.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия человека»***

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 понимание человека?

Укажите моменты, связанные с противопоставлением чисто социального и антропологического истолкований человека.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «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. 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»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

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 «Этика». 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.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Этика»: Предмет этики. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Нравственные ценности. Справедливость как нравственная ценность. Представления о совершенном человеке. Особенности моральной аргументации.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Этика»***

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.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Этика»***

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

### Методические указания по теме «Эстетика»

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 - 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 «Эстетика».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Эстетика»: Эстетическое видение мира. Эстетические категории. Социальные и личностные функции искусства. Современное искусство: модернизм и постмодернизм.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Эстетика»

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 «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. 336 — 364

## Методические указания по теме «Философия науки»

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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 - 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».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия науки»: Понятие науки. Основные этапы развития науки. Критерии научности и научный метод. Социальные и гуманитарные науки.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Философия науки»*

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?

### *Рекомендуемая литература по теме «Философия науки»*

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

## Методические указания по теме «Философия права»

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты

антикоррупционного поведения.

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 - 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 права»: Право и справедливость. Анализ правовых норм.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия права»***

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 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. 398 — 414

### ***Методические указания по теме «Философия религии»***

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего

специалиста;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Философия религии» вопросу на выбор: Религия и ее эволюция. Развитие философских представлений о религии. Религия и культура.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия религии»: Религия и ее эволюция. Развитие философских представлений о религии. Религия и культура.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Философия религии»***

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?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Философия религии»***

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

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. 261

### **Методические указания по теме «Логика»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 - 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 «Логика».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Логика»: Законы логики. Доказательство.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Логика»***

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 «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. 443 — 462

### **Методические указания по теме «Будущее человечества»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Будущее человечества»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Будущее

человечества»: Смысл человеческой истории. Глобальные проблемы современности. Угроза разрушения природы человека. Формирование единого человечества в диалоге цивилизаций.
--

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Будущее человечества»***

В каком смысле можно говорить о цели истории?  
Какой окажется свобода индивида в исторически обозримом будущем?  
Чем отличаются оптимистический и пессимистический подходы к проблеме решения глобальных проблем современности?  
Будет ли найдено в конце концов решение глобальных проблем человечества?  
В чем суть проблемы разрушения природы человека?  
Как сохранение природы человека связано с успехами науки?  
Возможно ли формирование единого человечества?  
Что представляет собой автаркический смысл истории?  
Что относят к числу глобальных проблем?  
Чем опасно тотальное планирование?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Будущее человечества»***

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. 463 — 476

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. 287

### **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.  
Смысл человеческой истории.  
Глобальные проблемы современности.  
Угроза разрушения природы человека.  
Формирование единого человечества в диалоге цивилизаций.

*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 «Основы философии»</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Направления в философии.</li><li>2. Философия и культура.</li><li>3. Милетская школа.</li></ol>
---

#### **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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине  
ОГСЭ.02 История**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

**Методические указания по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.» 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>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»:</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>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»**

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»***

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

**Методические указания по теме «Удельный период. Нашествие Батыея.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»**

Результаты обучения:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

З2 - 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	Задание
-----------	---------

средство	
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Удельный период. Нашествие Батые.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.» вопросу на выбор:</p> <p>Княжества в XII — начале XIII века.  Монгольское нашествие.  Золотая Орда.  Русь и Монгольская империя.  Возвышение Московского княжества.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Удельный период. Нашествие Батые.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»:</p> <p>Княжества в XII — начале XIII века.  Монгольское нашествие.  Золотая Орда.  Русь и Монгольская империя.  Возвышение Московского княжества.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Удельный период. Нашествие Батые.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»***

Каковы основные направления внешней политики владими́ро-сузда́льских 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?

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Удельный период. Нашествие Батые.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»***

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

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252

**Методические указания по теме «Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»: 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 «Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»**

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 «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. 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.»**

Результаты обучения:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

З4 - 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 «Российская империя в XVIII веке.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Российская империя в XVIII веке.»: Становление абсолютной монархии.

<p>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).</p>
--

**Вопросы для самоконтроля по теме «Российская империя в XVIII веке.»**

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?

**Рекомендуемая литература по теме «Российская империя в XVIII 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. 96 — 109

**Методические указания по теме «Россия в первой половине XIX века.»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Россия в первой половине XIX века.» вопросу на выбор: Александр I: три реформаторские попытки. Николай I: консервативная модернизация. Становление общественного движения. Внешняя политика.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Россия в первой половине

	<p>XIX века.»:</p> <p>Александр I: три реформаторские попытки.</p> <p>Николай I: консервативная модернизация.</p> <p>Становление общественного движения.</p> <p>Внешняя политика.</p>
--	---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Россия в первой половине XIX века.»***

- 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»?

***Рекомендуемая литература по теме «Россия в первой половине 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. 110 — 123

***Методические указания по теме «Россия второй половины XIX века.»***

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
кресворд	Составьте кресворд по теме «Россия второй половины XIX века.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Россия второй половины XIX века.»: Правление Александра II (1855—1881).

<p>Эпоха Великих реформ.  Царствование Александра III.  Внешняя политика империи во второй половине XIX века.  Национальная политика.  Общественное движение.</p>
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Россия второй половины XIX века.»**

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 «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. 124 — 141

**Методические указания по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Россия в конце XIX — начале XX века.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Россия в конце XIX — начале XX века.»: На пороге нового века. Россия в системе международных отношений. Накануне первой революции. Первая русская революция. Конституционный эксперимент.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.»**

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.

**Рекомендуемая литература по теме «Россия в конце XIX — начале XX 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. 142 — 162

**Методические указания по теме «Россия в 1914—1920 годы.»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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
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 1914—1920 годы.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Россия в Первой мировой войне. Февральская революция 1917 г. Приход большевиков к власти. Гражданская война.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Россия в 1914—1920 годы.»: Россия в Первой мировой войне.

Февральская революция 1917 г.  
Приход большевиков к власти.  
Гражданская война.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Россия в 1914—1920 годы.»***

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?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Россия в 1914—1920 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. 163 — 178

### **Методические указания по теме «Страна советов в 1920—1930-е годы.»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Страна советов в 1920—1930-е годы.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Страна советов в 1920—1930-е годы.»: 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.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Страна советов в 1920—1930-е годы.»**

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 «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. 179 — 188

**Методические указания по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Великая Отечественная война (1941—1945).».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Великая Отечественная война (1941—1945).»: Периодизация Великой Отечественной войны. Начальный период войны. Коренной перелом в ходе войны. Последний период войны (январь 1944 — май 1945).

**Вопросы для самоконтроля по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).»**

- 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?

**Рекомендуемая литература по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).»**

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

**Методические указания по теме «Расцвет и закат советского государства (1945—1991).»**

Результаты обучения:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Расцвет и закат советского государства (1945—1991).»: 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.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Расцвет и закат советского государства (1945—1991).»**

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Расцвет и закат советского государства (1945—1991).»***

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

**Методические указания по теме «Становление современной России.»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

Иметь практический опыт:

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Становление современной России.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Политические и экономические проблемы Российской Федерации. Военно-политический конфликт на Северном Кавказе. Внешняя политика.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Становление современной России.»: Политические и экономические проблемы Российской Федерации. Военно-политический конфликт на Северном Кавказе. Внешняя политика.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Становление современной России.»***

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 «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. 214 — 220

### **Методические указания по теме «Современная Россия.»**

Результаты обучения:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Современная Россия.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современная Россия.»: Общественно-политические процессы. Внешняя политика России.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Современная Россия.»***

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Современная Россия.»***

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

**Методические указания по теме «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

З2 - 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
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.»: Основные цивилизационные центры Древнего Востока. Месопотамия, Египет, Китай, Индия, Иран. Возникновение и развитие Древнегреческой цивилизации. Античный Рим: от основания города до крушения Римской империи.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.»***

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.

***Рекомендуемая литература по теме «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.»***

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

**Методические указания по теме «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»**

Результаты обучения:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»:

<p>Периодизация, основные подходы и тенденции развития западного феодализма.</p> <p>Социально-экономическое и политическое развитие европейских государств в период раннего и «высокого» Средневековья.</p> <p>Становление абсолютных монархий в Европе, Реформация и Контрреформация в XVI веке.</p> <p>Византия и Восточный мир в период западного Средневековья: сходства и различия.</p>
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»***

- 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 «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»***

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).»***

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

знать:

З4 - 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;

средство	
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).»: 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.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).»***

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).»***

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

**Методические указания по теме «Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, 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 отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.»: 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.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.»***

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.

***Рекомендуемая литература по теме «Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.»***

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

**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.

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-civilizaciy-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>
- Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>
- 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.unecsc.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecsc.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/status\\_e/status\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/status_e/status_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. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ОГСЭ.03 Психология общения**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

## Методические указания по теме «Методологические аспекты исследования общения»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

З1 - взаимосвязь общения и деятельности;

З8 - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

Иметь практический опыт:

О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Методологические аспекты исследования общения». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками.</p> <p>К истории исследования общения.</p> <p>Общение как предмет научного знания: исследование проблемы общения в трудах В. М. Бехтерева, В. Н. Мясищева, А. А. Леонтьева, Б. Г. Ананьева, А. А. Бодалева.</p> <p>Методологические проблемы исследования связи общественных и межличностных отношений.</p> <p>Общение в системе межличностных и общественных отношений.</p> <p>Межличностные отношения.</p> <p>Подходы к определению общения и его форм.</p> <p>Характеристики общения.</p> <p>Потребность в общении.</p> <p>Цели и функции общения.</p> <p>Структура общения.</p> <p>Виды и уровни общения.</p> <p>Стили общения.</p> <p>Особенности изучения проблемы общения в России.</p> <p>Соотношение общения и деятельности в отечественной науке.</p>

	<p>Возрастные особенности общения.</p> <p>Критерии удовлетворенности общением.</p> <p>Основные направления и перспективы исследования общения.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методологические аспекты исследования общения»:</p> <p>Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками.</p> <p>К истории исследования общения.</p> <p>Общение как предмет научного знания: исследование проблемы общения в трудах</p> <p>В.</p> <p>М.</p> <p>Бехтерева, В.</p> <p>Н.</p> <p>Мясищева, А.</p> <p>А.</p> <p>Леонтьева, Б.</p> <p>Г.</p> <p>Ананьева, А.</p> <p>А.</p> <p>Бодалева.</p> <p>Методологические проблемы исследования связи общественных и межличностных отношений.</p> <p>Общение в системе межличностных и общественных отношений.</p> <p>Межличностные отношения.</p> <p>Подходы к определению общения и его форм.</p> <p>Характеристики общения.</p> <p>Потребность в общении.</p> <p>Цели и функции общения.</p> <p>Структура общения.</p> <p>Виды и уровни общения.</p> <p>Стили общения.</p> <p>Особенности изучения проблемы общения в России.</p> <p>Соотношение общения и деятельности в отечественной науке.</p> <p>Возрастные особенности общения.</p> <p>Критерии удовлетворенности общением.</p> <p>Основные направления и перспективы исследования общения.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Методологические аспекты исследования общения»***

Дайте определение понятия «психология общения». Проследите исторический путь ее возникновения. С какими науками связана психология общения, почему?

В чем состоит сходство и различие в понимании проблематики общения в трудах известных отечественных ученых: В. М. Бехтерева, В. Н. Мясищева, А. А. Леонтьева, Б. Г. Ананьева и А. А. Бодалева?

Какое место в нашей жизни занимает общение с другими людьми?

На какой основе строятся общественные и межличностные отношения? В чем их отличие, какая существует связь между ними?

Какое место занимает общение в системе межличностных и общественных отношений? Приведите примеры.

Дайте несколько определений общения. Какое определение общения, по-вашему, наиболее полно отражает его содержание?

Назовите и опишите основные характеристики общения (по А. А. Леонтьеву).

Перечислите и охарактеризуйте основные цели и функции общения.

Как можно описать феномен потребности в общении? Считается ли данная потребность врожденной, почему?

Какие точки зрения существуют относительно структуры общения? Опишите их, приведите примеры.

Какие три стороны общения включены в аналитическую модель общения (по Г. М. Андреевой)? Дайте их краткую характеристику.

Какие виды общения вы знаете? Приведите примеры на каждый из них.

Проанализируйте схему (таблицу) Н. Н. Богомоловой «Основные различия между массовой коммуникацией и межличностным общением». Раскройте особенности массовой коммуникации и межличностного общения на примерах (можно в их сравнении друг с другом).

Какие выделяют уровни общения? На каком уровне возможно диалогическое и манипулятивное общение?

Назовите основные стили общения. Приведите примеры из вашей повседневной жизни разных стилей общения. В каких ситуациях и с кем вы их используете?

Какая особенность существует в определении понятия «общение» отечественной психологической школой?

Как можно доказать существование связи общения и деятельности? Приведите примеры.

Какие выделяют возрастные периоды общения? В чем специфика общения в младенческом возрасте, в дошкольный и школьный периоды? С чем связано содержание общения в юности и зрелости? Какая специфика общения наблюдается в пожилом возрасте?

Какие формы общения выделяют на возрастном этапе от рождения до 7 лет (по М. И. Лисиной)?

Какие критерии удовлетворенности общением вы знаете? Какие критерии вы могли бы добавить к описанным в данной главе?

Подумайте, с кем из знакомых у вас не складывается общение. Проанализируйте это с точки зрения критериев удовлетворенности общением. Какие ваши социальные потребности не удовлетворяются в данном процессе общения? А какие потребности у партнера вы блокируете своим поведением? Как возможно вам изменить свое поведение, чтобы изменить качество общения с данным человеком?

Назовите и дайте характеристику основных направлений исследования общения (по О. В. Соловьевой). Какие перспективы исследования общения вы знаете?

Подготовьте небольшое письменное задание — эссе на тему «Роль общения в профессиональной деятельности» (можно на примере журналиста, педагога, врача или менеджера и пр.).

### ***Рекомендуемая литература по теме «Методологические аспекты исследования общения»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 9 — 110

### **Методические указания по теме «Коммуникативная среда общения»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

знать:

З2 - цели, функции, виды и уровни общения;

Иметь практический опыт:

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Коммуникативная среда общения»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Коммуникативная среда общения»: Природа и цель коммуникаций. Вербальная коммуникация. Невербальная коммуникация. Коммуникативные барьеры и их преодоление. Феномен межличностного влияния, виды влияния. Психологическое противостояние влиянию. Техники влияния и противостояния влиянию. Массовая коммуникация как вид общения.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Коммуникативная среда общения»***

Дайте определение вербальной и невербальной коммуникации. Что между ними общего?

Расскажите, как происходит процесс передачи вербальной информации.

При каких условиях процесс передачи вербальной информации становится более эффективным?

Как с помощью речевых средств можно демонстрировать социальный статус и регулировать социальные отношения между общающимися?

Какие функции выполняют невербальные сообщения при взаимодействии с вербальными?

Перечислите и охарактеризуйте известные вам системы невербальной коммуникации.

Можно ли общаться только с помощью вербальных или невербальных посланий?

Назовите и охарактеризуйте коммуникативные барьеры.

Чем отличается способность слушать от способности слышать?

Почему при передаче информации от одного человека к другому происходит ее искажение?

Назовите известные вам речевые роли говорящих. Дайте общую характеристику стилей говорящих и слушающих.

В чем отличие активного рефлексивного стиля слушания от эмпатического?

Выразите два противоположных состояния (например, гнев и спокойствие, печаль и радость, усталость и бодрость), используя: только мимику, только жесты, мимику и жесты.

Послушайте и посмотрите выступления двух-трех ведущих прямого эфира на радио и телевидении. Оцените их речь с точки зрения использования интонаций (на радио), жестикуляции, мимики и других форм невербальной экспрессии (на телевидении). Обратите внимание на то, как влияют на восприятие содержания сообщения такие детали, как цвет и стиль одежды, украшения, косметика, прическа.

Попробуйте оценить данные типы общения по степени эффективности взаимодействия: S — O или S — S, O — O.

Дайте определение межличностного влияния. Какие основные виды влияния вы знаете?

Дайте определение психологического и личностного влияния. В чем их отличия?

Охарактеризуйте основные техники противостояния влиянию. Приведите примеры.

В чем заключается специфика массовой коммуникации как вида общения?

Назовите особенности речевого воздействия в массовой коммуникации.

Какие основные факторы убеждающего сообщения вы знаете? Дайте их характеристику.

Что включает в себя убеждающая коммуникация?

Укажите особенности языка, способные вызвать трудности в восприятии речи.

***Рекомендуемая литература по теме «Коммуникативная среда общения»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 111 — 201

**Методические указания по теме «Социально-перцептивная сторона общения»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

З3 - роли и ролевые ожидания в общении;

Иметь практический опыт:

О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Социально-перцептивная сторона общения» вопросу на выбор: Понятие социальной перцепции. Место социальной перцепции в общении. Межличностное восприятие и понимание в процессе общения. Механизмы межгруппового восприятия. Эффекты межличностного восприятия. Долговременное общение. Трудности и дефекты межличностного общения. Самопрезентация. Основные стратегии самопрезентации.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Социально-перцептивная сторона общения»: Понятие социальной перцепции. Место социальной перцепции в общении. Межличностное восприятие и понимание в процессе общения. Механизмы межгруппового восприятия. Эффекты межличностного восприятия. Долговременное общение. Трудности и дефекты межличностного общения. Самопрезентация.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Социально-перцептивная сторона общения»***

В чем состоит перцептивная функция общения?

Какие варианты объекта и субъекта восприятия включает в себя схема социальной перцепции (по Г. М. Андреевой)?

Охарактеризуйте механизмы взаимопонимания в процессе общения: идентификация, эмпатия, рефлексия.

В чем заключается смысл механизма межличностного восприятия — каузальной атрибуции? Приведите примеры атрибутивных процессов по Г. Келли. Что такое ошибка каузальной атрибуции?

Приведите примеры эффектов социального восприятия: эффект установки, эффект ореола, эффект первичности и новизны, эффект стереотипизации.

Какова роль первого впечатления в общении? Какие приемы существуют для формирования положительного первого впечатления?

Что такое межличностная аттракция? Охарактеризуйте уровни аттракции.

По какому основанию выделяют внешние и внутренние факторы аттракции?

Перечислите виды вербального и невербального поведения, вызывающие чувство отказа в поддержке.

Дайте определение дефектов общения. Как они преодолеваются? Приведите примеры.

Какой тип акцентуации связан с самыми большими дефектами общения?

Какие понятия связаны с определением трудностей общения? Чем трудности общения отличаются от коммуникативных барьеров?

Что относится к дефицитному общению? Приведите примеры.

Какие типы одиночества вы знаете?

Дайте определение аутизма, аутистичности и отчужденности. В чем их сходство и отличие?

Что такое самопрезентация? С какими понятиями совпадает данное определение?

В чем заключается суть теории Гофмана о социальном взаимодействии и управлении производимым впечатлением в этом взаимодействии?

Дайте краткое описание представлений о самопрезентации в работах А. А. Бодалева.

Что такое самоподача по Ю. М. Жукову?

Дайте характеристику стратегий и техник самопрезентации по И. Джонсу и Т. Питтману. Приведите примеры.

***Рекомендуемая литература по теме «Социально-перцептивная сторона общения»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 202 — 270

**Методические указания по теме «Интерактивная сторона общения»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

знать:

З4 - виды социальных взаимодействий;

Иметь практический опыт:

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интерактивная сторона общения»: Интеракция как обмен действиями в общении. Теории межличностного взаимодействия. Позиции в общении. Основные виды ситуаций взаимодействия. Ассертивность в общении.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Интерактивная сторона общения»***

Что такое взаимодействие?

Какие существуют виды взаимодействий?

Как происходит выбор действия в общении?

Почему происходят неудачи в общении? В чем состоит их психологический смысл?

Назовите основные виды взаимодействия.

Какие существуют теоретические подходы к анализу взаимодействия?

Какие существуют подходы к определению структуры взаимодействия?

Что такое позиция в общении?

Охарактеризуйте направление транзактного анализа. Приведите примеры ситуаций взаимодействия, опишите их в рамках транзактного анализа (дополняющие и пересекающиеся транзакции).

Опишите и приведите примеры трех основных стилей действий: ритуального, манипулятивного и гуманистического.

Дайте характеристику трех моделей взаимодействия по Л. И. Уманскому.

В каком из видов взаимодействия в соответствии с концепцией Э. Берна стороны осознанно или неосознанно стремятся достичь превосходства друг над другом?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Интерактивная сторона общения»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 271 — 305

### **Методические указания по теме «Конфликтное общение»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

35 - механизмы взаимопонимания в общении;

Иметь практический опыт:

О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Конфликтное общение»: Определение, виды и функции конфликта. Теоретические подходы к исследованию конфликта. Структура и динамика конфликта. Методы психологического исследования конфликта. Способы разрешения конфликтов.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Конфликтное общение»***

Что такое конфликт?

Всегда ли конфликт вреден?

Какие выделяют типы конфликтов?

Какие существуют теоретические подходы к исследованию конфликта?

В чем состоит объективная основа конфликта?

Опишите структуру конфликта.

Каковы основные стадии развития конфликта?

Какая стратегия поведения в конфликтной ситуации наиболее эффективна? Почему?

В чем состоит сущность интегративного подхода к разрешению конфликта?

Какие позитивные функции может выполнять организационный конфликт?

Перечислите наиболее частые препятствия к эффективному разрешению конфликта.

Что такое конфликтная компетентность?

Опишите модель ведения переговорного процесса.

Что такое медиация?

Опишите техники медиации.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Конфликтное общение»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 306 — 348

### **Методические указания по теме «Деловое общение»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

знать:

З6 - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

Иметь практический опыт:

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деловое общение»: Специфика делового общения. Коммуникативная компетентность как компонент профессиональной компетентности. Виды, формы и стили делового общения. Особенности и механизмы диадического, группового, публичного делового общения. Виды и формы психологического воздействия в деловом общении. Имидж в деловом общении.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Деловое общение»***

Назовите техники, которые используются для создания яркого и узнаваемого образа.

Какие уровни общения выделяются в психологии?

Чем отличается деловое общение от других видов общения?

Чем отличается деловое общение от манипуляции?

Что такое коммуникативная компетентность?

Каковы компоненты коммуникативной компетентности?

Какие формы делового общения существуют?

Опишите этапы проведения переговоров.

Проанализируйте методы проведения совещаний.

Что надо учитывать при публичном выступлении?

Каковы составляющие психологического воздействия?

Какие выделяют виды воздействия на подчиненного?

Что такое подкрепление?

Чем отличается негативное подкрепление от наказания?

Что эффективнее — позитивное подкрепление или наказание? Почему?

Как можно использовать викарное научение для воздействия на подчиненных?

Какие требования более эффективны: императивные или оптативные? Почему?

Чем отличается внушение от убеждения?

Какие существуют способы социально-психологического воздействия на подчиненного?

Как можно увеличить эффективность воздействия?

В чем опасность манипуляции как способа воздействия?

Как можно защититься от манипуляции?

Чем отличается актуализатор от манипулятора?

Что такое имидж?

Какие функции выполняет имидж в деятельности руководителя?

Как имидж соотносится с личностью руководителя?

Каковы механизмы построения имиджа (имиджирования)?

Чем различаются имидж, ориентированный на восприятие, и имидж, ориентированный на самоощущение?

Перечислите этапы формирования имиджа.

Назовите техники, которые используются для формирования позитивного имиджа.

Назовите техники, которые следует использовать для возвышения имиджа.

***Рекомендуемая литература по теме «Деловое общение»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 349 — 399

### Методические указания по теме «Культура общения»

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

знать:

З7 - этические принципы общения;

Иметь практический опыт:

О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Культура общения»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Культура общения»: Культура речи и речевой этикет в деловом общении. Основы риторики. Деловое письмо.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Культура общения»

Охарактеризуйте понятие «культура речи».

Каковы составляющие культуры речи?

Что такое литературный язык? Как с ним связано понятие языковой нормы?

Каковы признаки языковой нормы?

Перечислите и охарактеризуйте основные нормы литературного языка.

Как вы понимаете такое явление, как варианты нормы? Почему говорят о подвижности современной языковой нормы?

Правильность речи связана с отсутствием в ней ошибок. Перечислите виды речевых ошибок (нарушений норм литературного языка). Каковы пути их устранения?

Перечислите коммуникативные качества речи. Какие из них наиболее ценны в вашей будущей профессии?

Что такое речевой этикет? В чем состоит его связь с профессиональным успехом?

Перечислите традиционные ситуации повседневного делового общения и соответствующие им формулы речевого этикета.

Что такое риторика? Почему в древности обучение риторике было обязательным?

Имена каких великих ораторов древности вам известны? Кого сегодня можно назвать оратором?

Что такое риторический канон? Каковы законы правильной речи? Применимы ли они сегодня? Обоснуйте свой ответ.

Как вы понимаете выражение «цветы красноречия»? Необходима ли сегодня красивая, «украшенная» речь в деловом взаимодействии?

Что такое деловое письмо? Каковы его основные принципы?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Культура общения»***

Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403> — С. 400 — 433

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.03 Психология общения: экзамен (2 сем.).

#### **ЭКЗАМЕН (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 (экзамен):**

Возникновение психологии общения, ее предмет, связь с другими науками.

К истории исследования общения.

Общение как предмет научного знания: исследование проблемы общения в трудах В.

М.

Бехтерева, В.

Н.

Мясищева, А.

А.

Леонтьева, Б.

Г.

Ананьева, А.

А.

Бодалева.

Методологические проблемы исследования связи общественных и межличностных отношений.

Общение в системе межличностных и общественных отношений.

Межличностные отношения.

Подходы к определению общения и его форм.

Характеристики общения.

Потребность в общении.

Цели и функции общения.

Структура общения.

Виды и уровни общения.

Стили общения.

Особенности изучения проблемы общения в России.

Соотношение общения и деятельности в отечественной науке.

Возрастные особенности общения.

Критерии удовлетворенности общением.

Основные направления и перспективы исследования общения.

Природа и цель коммуникаций.

Вербальная коммуникация.  
Невербальная коммуникация.  
Коммуникативные барьеры и их преодоление.  
Феномен межличностного влияния, виды влияния.  
Психологическое противостояние влиянию.  
Техники влияния и противостояния влиянию.  
Массовая коммуникация как вид общения.  
Понятие социальной перцепции.  
Место социальной перцепции в общении.  
Межличностное восприятие и понимание в процессе общения.  
Механизмы межгруппового восприятия.  
Эффекты межличностного восприятия.  
Долговременное общение.  
Трудности и дефекты межличностного общения.  
Самопрезентация.  
Основные стратегии самопрезентации.  
Интеракция как обмен действиями в общении.  
Теории межличностного взаимодействия.  
Позиции в общении.  
Основные виды ситуаций взаимодействия.  
Ассертивность в общении.  
Определение, виды и функции конфликта.  
Теоретические подходы к исследованию конфликта.  
Структура и динамика конфликта.  
Методы психологического исследования конфликта.  
Способы разрешения конфликтов.  
Специфика делового общения.  
Коммуникативная компетентность как компонент профессиональной компетентности.  
Виды, формы и стили делового общения.  
Особенности и механизмы диадического, группового, публичного делового общения.  
Виды и формы психологического воздействия в деловом общении.  
Имидж в деловом общении.  
Культура речи и речевой этикет в деловом общении.  
Основы риторики.  
Деловое письмо.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Психология общения»**

1. М.
2. Бехтерева, В.
3. Н.

## 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. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 437 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433403>

2. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общей редакцией Г. В. Бороздиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 463 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433552>

Дополнительная учебная литература:

1. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Коноваленко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 476 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-444389>

2. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 350 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-433663>

3. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-430170>

4. Садовская, В. С. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 169 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-437159>

5. Чернышова, Л. И. Психология общения: этика, культура и этикет делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. И. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 161 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/psihologiya-obscheniya-etika-kultura-i-etiket-delovogo-obscheniya-430797>

### ***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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

## Методические указания по теме «Origins of Design»

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

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
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Origins of Design» вопросу на выбор: Skill. Mass-production. Glazing. Decoration. Ornamentation. Handcraft. Craftsman. Pattern. Competition.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Origins of Design»: Skill. Mass-production. Glazing. Decoration. Ornamentation. Handcraft. Craftsman. Pattern. Competition.

### *Рекомендуемая литература по теме «Origins of Design»*

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/p.9-63>

## Методические указания по теме «Design Schools»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Design Schools»: Novelty. Palette. Woodprint. Motif. Exclusivity. Luxury. Consumerism. Allure. Devastation.

### *Рекомендуемая литература по теме «Design Schools»*

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/p.9-63>

## Методические указания по теме «Postmodernism»

Результаты обучения:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Postmodernism»: Appeal. Irreverence. Wittiness. Revival. Perception. Viability.

***Рекомендуемая литература по теме «Postmodernism»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/p.9-63>

**Методические указания по теме «Design in our Life»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

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
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Design in our Life» вопросу на выбор: Innovation. Radical ideas. Invention. Discussing the idea together. Know-how.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Design in our Life»: Innovation. Radical ideas. Invention. Discussing the idea together. Know-how.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Design in our Life»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/p.9-63>

### **Методические указания по теме «Innovation and Invention»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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
схема	Составьте схему «Innovation and Invention».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Innovation and Invention»: Inventive step. Prior art. Unsubstantiated hunch. Quality-conscious market.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Innovation and Invention»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/p.9-63>

### **Методические указания по теме «Theoretical Issues of Environmental Design»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Theoretical Issues of Environmental Design»: Equilibrium. Nature. Glazing. Thermal mass. Solar gain.

**Рекомендуемая литература по теме «Theoretical Issues of Environmental Design»**

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Green Air»**

Результаты обучения:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

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
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Green Air»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Green Air»: Pollutant. Pollution. Hazard. Mankind. Disease. life-support system.

**Рекомендуемая литература по теме «Green Air»**

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

### Методические указания по теме «Healthy Indoor Specifications»

Результаты обучения:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Healthy Indoor Specifications»: Dwelling. Construction materials. Interior furnishings. Chemical sensitivity. Raw material. Wastes.

### Рекомендуемая литература по теме «Healthy Indoor Specifications»

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

### Методические указания по теме «Lighting Design»

Результаты обучения:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Lighting Design», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Lighting Design»: Daylighting. Illumination. Tenet. Daylight harvesting. Cooling mode. Lighting output. Illuminance distribution. Artificial illuminance.

***Рекомендуемая литература по теме «Lighting Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Eco Projects»**

Результаты обучения:

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

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
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Eco Projects»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Eco Projects»: Green building techniques. Smart selection of resources. Solar design.

	Waste management. Eco friendly construction methods. Desiccant dehumidification system. Water delivery systems. Faucet.
--	---

***Рекомендуемая литература по теме «Eco Projects»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Landscape Design»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Landscape Design»: Horticulture. Horticulturist. Texture. Tint. Background. Patio. Adaptability. Unity. Balance. Scale. Units of landscape.

***Рекомендуемая литература по теме «Landscape Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

## Методические указания по теме «Ergonomics»

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Ergonomics», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Ergonomics»: Psychology. Physiology. Ergonomics. Ergonomist. Human sciences. Sensory acuity. Workplace layout. Manual handling. Brand image.

### *Рекомендуемая литература по теме «Ergonomics»*

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

## Методические указания по теме «Interior Design»

Результаты обучения:

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Interior Design»: Dimension. Lifestyle. Entertainment.

***Рекомендуемая литература по теме «Interior Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Service Design»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

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
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Service Design» вопросу на выбор: Store. Demand. Sale. Purchase. Physical surroundings. Customer expectations. Intellectual property.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Service Design»: Store. Demand. Sale. Purchase. Physical surroundings. Customer expectations. Intellectual property.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Service Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

### **Методические указания по теме «Workplace Design»**

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Workplace Design»: Shortcoming. Recognition. Amenities. Spatial layout. Drop-in working. Fixed real estate. Flexible and fluid work patterns.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Workplace Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

### **Методические указания по теме «Product Design»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

знать:

31 - 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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Product Design»: Certainty. Briefing. Implication. Collaboration. Impetus.

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Product Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

#### **Методические указания по теме «Packaging Design»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

знать:

31 - 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
кресворд	Составьте кроссворд по теме «Packaging Design», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Packaging Design»: Foil. Wrap. Perception. Acceptance. Scrutiny. Hierarchy. Widget. Outlet.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Packaging Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

### **Методические указания по теме «Advertising Design»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Advertising Design» вопросу на выбор: Application. Clutter. Uniqueness. Credibility. Logo. Trace.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Advertising Design»: Application. Clutter. Uniqueness. Credibility. Logo. Trace.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Advertising Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

## Методические указания по теме «Graphic Design»

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач 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:

О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Graphic Design», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Graphic Design»: Escapade. Grasp. Poster. Newsletter. Sign. Inception. Iconography. Overview. Billboard. Layout.

### *Рекомендуемая литература по теме «Graphic Design»*

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

## Методические указания по теме «Information Design»

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Information Design»: Typography. Website. Awareness. Medium. Thesaurus. Appraisal.

***Рекомендуемая литература по теме «Information Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Interaction Design»**

Результаты обучения:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

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:

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Interaction Design» вопросу на выбор: Interaction. Feedback. Interface. Cognition. Recovery. Breakthrough. Collaborators. Questionnaire.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Interaction Design»: Interaction.

Feedback.  
 Interface.  
 Cognition.  
 Recovery.  
 Breakthrough.  
 Collaborators.  
 Questionnaire.

**Рекомендуемая литература по теме «Interaction Design»**

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Architectural Design»**

Результаты обучения:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

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
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 «Architectural Design». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Recreation. Aspiring. Attributes. Timbering. Masonry. Waterproofing. Determinants. Assembly. Draft.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Architectural Design»: Recreation. Aspiring.

Attributes. Timbering. Masonry. Waterproofing. Determinants. Assembly. Draft.
---

***Рекомендуемая литература по теме «Architectural Design»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания по теме «Modern Design And Architecture»**

Результаты обучения:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Modern Design And Architecture»: Disciple. Demolition. Conservation.

***Рекомендуемая литература по теме «Modern Design And Architecture»***

Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — С. 9 — 63 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562/>

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности: дифференцированный зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 сем.).

## Вопросы для проведения промежуточной аттестации ():

Skill.  
Mass-production.  
Glazing.  
Decoration.  
Ornamentation.  
Handcraft.  
Craftsman.  
Pattern.  
Competition.  
Novelty.  
Palette.  
Woodprint.  
Motif.  
Exclusivity.  
Luxury.  
Consumerism.  
Allure.  
Devastation.  
Appeal.  
Irreverence.  
Wittiness.  
Revival.  
Perception.  
Viability.  
Innovation.  
Radical ideas.  
Invention.  
Discussing the idea together.  
Know-how.  
Inventive step.  
Prior art.  
Unsubstantiated hunch.  
Quality-conscious market.  
Equilibrium.  
Nature.  
Glazing.  
Thermal mass.  
Solar gain.  
Pollutant.  
Pollution.  
Hazard.  
Mankind.  
Disease.  
life-support system.  
Dwelling.  
Construction materials.  
Interior furnishings.  
Chemical sensitivity.  
Raw material.  
Wastes.  
Daylighting.

Illumination.  
Tenet.  
Daylight harvesting.  
Cooling mode.  
Lighting output.  
Illuminance distribution.  
Artificial illuminance.  
Green building techniques.  
Smart selection of resources.  
Solar design.  
Waste management.  
Eco friendly construction methods.  
Desiccant dehumidification system.  
Water delivery systems.  
Faucet.  
Horticulture.  
Horticulturist.  
Texture.  
Tint.  
Background.  
Patio.  
Adaptability.  
Unity.  
Balance.  
Scale.  
Units of landscape.  
Psychology.  
Physiology.  
Ergonomics.  
Ergonomist.  
Human sciences.  
Sensory acuity.  
Workplace layout.  
Manual handling.  
Brand image.  
Dimension.  
Lifestyle.  
Entertainment.  
Store.  
Demand.  
Sale.  
Purchase.  
Physical surroundings.  
Customer expectations.  
Intellectual property.  
Shortcoming.  
Recognition.  
Amenities.  
Spatial layout.  
Drop-in working.  
Fixed real estate.  
Flexible and fluid work patterns.  
Certainty.

Briefing.  
Implication.  
Collaboration.  
Impetus.  
Foil.  
Wrap.  
Perception.  
Acceptance.  
Scrutiny.  
Hierarchy.  
Widget.  
Outlet.  
Application.  
Clutter.  
Uniqueness.  
Creditability.  
Logo.  
Trace.  
Escapade.  
Grasp.  
Poster.  
Newsletter.  
Sign.  
Inception.  
Iconography.  
Overview.  
Billboard.  
Layout.  
Typography.  
Website.  
Awareness.  
Medium.  
Thesaurus.  
Appraisal.  
Interaction.  
Feedback.  
Interface.  
Cognition.  
Recovery.  
Breakthrough.  
Collaborators.  
Questionnaire.  
Recreation.  
Aspiring.  
Attributes.  
Timbering.  
Masonry.  
Waterproofing.  
Determinants.  
Assembly.  
Draft.  
Disciple.  
Demolition.

*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 «Иностранный язык в профессиональной деятельности»</b></p> <p>1. Decoration.</p> <p>2. Ornamentation.</p> <p>3. Handcraft.</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. Шевцова, Г. В. Английский язык для дизайнеров (B1-B2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Шевцова, Е. Б. Нарочная, Л. Е. Москалец. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05809-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454562>

Дополнительная учебная литература:

1. Гуреев, В. А. Английский язык. Грамматика (B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Гуреев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 294 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10481-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455685>

2. Евсюкова, Е. Н. Английский язык. Reading and Discussion : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Евсюкова, Г. Л. Рутковская, О. И. Тараненко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-07997-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/454187>

3. Краснова, Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 205 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07322-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455045>

4. Чикилева, Л. С. Английский язык для менеджеров (B1–B2) : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. С. Чикилева, Е. В. Ливская, Л. С. Есина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08492-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/455549>

***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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ОГСЭ.05 Физическая культура**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

## Методические указания по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: 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.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»: 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.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»*

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?

***Рекомендуемая литература по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»***

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

**Методические указания по теме «Социально-биологические основы физической культуры»**

Результаты обучения:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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
схема	Составьте схему «Социально-биологические основы физической культуры».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Социально-биологические основы физической культуры»: 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 «Социально-биологические основы физической культуры»**

- 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 «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. 32 — 69

**Методические указания по теме «Основы здорового образа жизни студентов»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 «Основы здорового образа жизни студентов»: Здоровье человека как ценность.

Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни.
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основы здорового образа жизни студентов»***

- 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?

***Рекомендуемая литература по теме «Основы здорового образа жизни студентов»***

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

**Методические указания по теме «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»**

Результаты обучения:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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 «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности» вопросу на выбор:

	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 «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»: Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»***

- 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 «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. 90 — 99

**Методические указания по теме «Педагогические основы физического воспитания»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

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 ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 100 — 114

**Методические указания по теме «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

знать:

32 - 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

### Методические указания по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

**Методические указания по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

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 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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. Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта. Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.

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 корректирующей 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 по теме «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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 «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»: Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом. Средства и методы мышечной релаксации в спорте. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»***

Объясните смысл понятий "регуляция", "саморегуляция" психоэмоциональных состояний.

Расскажите об общих приёмах саморегуляции психоэмоциональных состояний.

Каковы основные правила построения аутогенной тренировки?

В чём особенности психомышечной тренировки?

Как музыка воздействует на психоэмоциональное состояние?

Что такое производственная гимнастика?

Назовите формы производственной гимнастики.

Какие формы труда влияют на содержание производственной гимнастики?

Раскройте направленность физических упражнений физкультурной паузы.

Продемонстрируйте 2-3 упражнения для снятия усталости глаз, 2-3 упражнения для снятия общего утомления.

***Рекомендуемая литература по теме «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»***

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. 368 — 420

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.05 Физическая культура: зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 сем.).

ЗАЧЕТ (1, 2, 3, 4, 5, 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
- 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.  
Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.  
Средства и методы мышечной релаксации в спорте.  
Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.  
Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

*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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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/>)

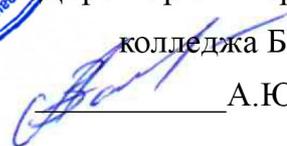


**Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
\_\_\_\_\_ А.Ю. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ЕН.01 Математика**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

## Методические указания по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости»

Результаты обучения:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З1 - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Основы аналитической геометрии на плоскости».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы аналитической геометрии на плоскости»: Метод координат на плоскости. Прямая линия. Основные задачи на прямую. Кривые второго порядка.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости»*

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?

### *Рекомендуемая литература по теме «Основы аналитической геометрии на плоскости»*

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

## Методические указания по теме «Элементы векторной и линейной алгебры»

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З2 - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Элементы векторной и линейной алгебры» вопросу на выбор: Понятие вектора и линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы векторной и линейной алгебры»: Понятие вектора и линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведения векторов. Матрицы. Определители. Системы линейных уравнений.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы векторной и линейной алгебры»***

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 «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. 38 — 80

### **Методические указания по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З3 - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы аналитической геометрии в пространстве» 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.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы аналитической геометрии в пространстве»: 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.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве»***

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?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы аналитической геометрии в пространстве»**

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. 81 — 97

**Методические указания по теме «Введение в анализ»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З4 - основы интегрального и дифференциального исчисления;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Введение в анализ». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: 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.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в анализ»: 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.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Введение в анализ»**

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 «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.biblio-online.ru/viewer/matematika-426511> — С. 98 — 144

**Методические указания по теме «Производная и дифференциал функции»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З1 - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Производная и дифференциал функции»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Понятие производной, ее механический и геометрический смысл.</li> <li>Правила дифференцирования и производные элементарных функций.</li> <li>Дифференциал функции.</li> <li>Производные и дифференциалы высших порядков.</li> <li>Параметрическое задание функции и ее дифференцирование.</li> </ul>

**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/matematicheskiy-analiz-426512> — С. 43

**Методические указания по теме «Применение производной»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З2 - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З3 - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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/vyssshaya-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-chast-1-434366> — С. 216

### Методические указания по теме «Определенный интеграл и его приложения»

Результаты обучения:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З4 - основы интегрального и дифференциального исчисления;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Определенный интеграл и его приложения»:</p> <p>Понятие определенного интеграла.</p> <p>Основные свойства определенного интеграла.</p> <p>Приближенное вычисление определенного интеграла.</p> <p>Виды несобственных интегралов, их сходимость.</p> <p>Геометрические приложения определенного интеграла.</p> <p>Приложения определенного интеграла в естествознании.</p> <p>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:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З1 - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области 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	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функции нескольких 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/vysshaya-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 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З2 - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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 цилиндроид 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/matematicheskii-analiz-426512> — С. 172

### **Методические указания по теме «Криволинейные и поверхностные интегралы»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З3 - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
кресворд	Составьте кроссворд по теме «Криволинейные и поверхностные интегралы», содержащий не менее десяти вопросов.

устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Криволинейные и поверхностные интегралы»: Криволинейные интегралы. Поверхностные интегралы. Элементы теории поля.
--------------	---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Криволинейные и 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 ряда 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 и 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.biblio-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.biblio-online.ru/viewer/matematich-eskiy-analiz-426512> — С. 192

**Методические указания по теме «Ряды»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З4 - основы интегрального и дифференциального исчисления;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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/matematicheskii-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-chast-2-434367> — С. 155

### Методические указания по теме «Дифференциальные уравнения»

Результаты обучения:

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З1 - значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области 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	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дифференциальные уравнения»: 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.

### 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/matematicheskii-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 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З2 - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З3 - основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

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 по теме «Элементы дискретной математики»

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

знать:

З4 - основы интегрального и дифференциального исчисления;

Иметь практический опыт:

О1 - решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Элементы дискретной математики»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы дискретной математики»:

Начала теории множеств. Комбинаторика. Высказывания. Булевы функции.
---

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы дискретной математики»***

Что такое множество?

В каком случае множества называют непересекающимися?

Приведите законы, которым подчиняются введенные операции множеств.

Дайте определение теореме о методе математической индукции.

Что такое высказывание? Приведите пример.

Укажите признак высказывания. Что не может являться высказыванием?

Что называют конъюнкцией (дизъюнкцией) двух высказываний  $p$  и  $q$ ?

Что называют импликацией (эквиваленцией) двух высказываний  $p$  и  $q$ ?

Дайте краткое определение множеству истинности функции.

Что такое нормальная дизъюнктивная форма?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Элементы дискретной математики»***

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. 555 — 590

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.01 Математика: дифференцированный зачет (1 сем.).

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации ():**

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.  
Начала теории множеств.  
Комбинаторика.  
Высказывания.  
Булевы функции.

*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/>)

**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/matematicheskij-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/vysshaya-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/diferencialno-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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ЕН.02 Компьютерное моделирование**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

## Методические указания по теме «Методы системной динамики»

Результаты обучения:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

знать:

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Иметь практический опыт:

О2 - обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Методы системной динамики».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы системной динамики»: Построение моделей системной динамики. Моделирование причинно-следственных связей. Паутинообразная равновесная модель системной динамики. Верификация и оценка устойчивости моделей системной динамики.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Методы системной динамики»*

Что такое моделирование?

Как виды моделирования различают?

Что такое модель?

Что такое имитационное моделирование?

Что такое моделирующий алгоритм?

Опишите методы модернизации имитационной модели?

В каких сферах деятельности применяется имитационное моделирование?

Назовите этапы разработки системно-динамической модели.

Назовите типы обратных связей.

Что такое паутинообразная модель?

### *Рекомендуемая литература по теме «Методы системной динамики»*

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 15 — 36 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.15-36>

## Методические указания по теме «Методы агентного моделирования»

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

знать:

З2 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

Иметь практический опыт:

О3 - применения графических редакторов для создания и редактирования изображений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы агентного моделирования»: Введение в агентное моделирование. Процедура разработки агентной модели. Агентное моделирование влияния маркетинговых мероприятий. Пространственная динамика агентов.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы агентного моделирования»***

Что такое агентное моделирование?

Что представляют собой мультиагентные системы?

Что такое искусственная жизнь?

Что такое карта состояний?

Что такое теория игр?

Что является основной целью построения агентного моделирования?

Какие библиотеки включены в систему AnyLogic?

Опишите теорию активных систем.

Назовите типичные свойства агентов.

Что такое кластерный анализ?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Методы агентного моделирования»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 37 — 51 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.37-51>

### **Методические указания по теме «Методы моделирования дискретно-событийных и динамических систем»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

знать:

З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

Иметь практический опыт:

О4 - применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы моделирования дискретно-событийных и динамических систем»: Дискретно-событийный подход в моделях системной динамики. Использование аналитических измерений для дискретизации потоков. Имитационное моделирование деятельности банка. Имитационное моделирование динамических систем.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы моделирования дискретно-событийных и динамических систем»***

На чем основано дискретно-событийное моделирование?

Что такое система массового обслуживания?

Назовите классификацию СМО?

Как может быть реализована дискретизация информационных потоков?

Что такое СМО?

Что лежит в основе дискретно-событийной модели?

Что можно использовать для устранения дефицита ресурсов?

Какие параметры имеются в системе AnyLogic?

Что такое абсолютная точность?

Что такое относительная точность?

***Рекомендуемая литература по теме «Методы моделирования дискретно-событийных и динамических систем»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 52 — 68 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.52-68>

**Методические указания по теме «Методы стохастического имитационного моделирования»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

знать:

З4 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Иметь практический опыт:

О5 - работы с пакетами прикладных программ профессиональной направленности

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

средство	
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Методы стохастического имитационного моделирования» вопросу на выбор:</p> <p>Теоретические основы моделирования недетерминированных систем.  Функции распределения случайных величин.  Поддержка вероятностного моделирования в системе Powersim.  Анализ достоверности результатов имитационного моделирования.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы стохастического имитационного моделирования»:</p> <p>Теоретические основы моделирования недетерминированных систем.  Функции распределения случайных величин.  Поддержка вероятностного моделирования в системе Powersim.  Анализ достоверности результатов имитационного моделирования.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы стохастического имитационного моделирования»***

- Что такое стохастическое моделирование?
- Что выдается в теории нечетких чисел?
- Как применяется нечеткое моделирование?
- Что применяется в теории нечетких чисел?
- Назовите основные операции нечеткой арифметики.
- Что такое методы Монте-Карло?
- Назовите базовые понятия теории вероятностей.
- Какая процедура рекомендуется для корректного применения методов Монте-Карло?
- Как реализована поддержка возможностей стохастического моделирования?
- Что является важным аспектом анализа результатов стохастического моделирования?

***Рекомендуемая литература по теме «Методы стохастического имитационного моделирования»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 69 — 82 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.69-82>

**Методические указания по теме «Методы эволюционного моделирования»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

знать:

35 - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;

Иметь практический опыт:

О1 - расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Методы эволюционного моделирования». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Теоретические основы эволюционного моделирования.</p> <p>Схема работы классического генетического алгоритма.</p> <p>Поддержка генетических алгоритмов в системах имитационного моделирования.</p> <p>Применение генетических алгоритмов для многокритериальной оптимизации.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы эволюционного моделирования»:</p> <p>Теоретические основы эволюционного моделирования.</p> <p>Схема работы классического генетического алгоритма.</p> <p>Поддержка генетических алгоритмов в системах имитационного моделирования.</p> <p>Применение генетических алгоритмов для многокритериальной оптимизации.</p>

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы эволюционного моделирования»***

Какие существуют основные парадигмы (направления) имитационного моделирования, в чем их особенности?

В чем суть системно-динамического моделирования? Перечислите основные архетипы системной динамики.

Расскажите о методе Монте-Карло. Как реализуется стохастический эксперимент в системах имитационного моделирования?

Опишите критерий Колмагорова — Смирнова. Чем он полезен в стохастических имитационных моделях?

Перечислите основные функции распределения случайных величин, используемые в стохастических экспериментах. Опишите процедуру подготовки данных для проведения стохастического эксперимента.

Опишите принцип работы генетического алгоритма.

В чем назначение операторов кроссовера и мутации в генетическом алгоритме?

Что такое популяция в генетическом алгоритме?

Дайте определения особи, хромосомы и популяции для генетического алгоритма. Каковы критерии останова генетического алгоритма?

В чем суть агентного моделирования?

Какое значение имеет карта состояний в агентном моделировании?

Как при мультиагентном моделировании реализуется взаимодействие агентов друг с другом и внешней средой?

Чем отличается непрерывное и дискретное моделирование систем? Чем отличается системно-динамическое моделирование от моделирования сложных динамических систем?

В чем суть дискретно-событийного моделирования? Опишите принципы проектирования моделей массового обслуживания.

### ***Рекомендуемая литература по теме «Методы эволюционного моделирования»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 83 — 112 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.83-112>

## Методические указания по теме «Имитационное моделирование в системе Powersim»

Результаты обучения:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

знать:

З6 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Иметь практический опыт:

О2 - обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Имитационное моделирование в системе Powersim»: Введение в систему имитационного моделирования Powersim. Разработка простейшей имитационной модели. Разработка многомерной имитационной модели. Применение сложных аналитических функций в имитационных моделях.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Имитационное моделирование в системе Powersim»*

Что представляет собой система Powersim?

Что является целью система Powersim?

Что поддерживает система имитационного моделирования Powersim?

Что является особенностью системы Powersim?

Назовите важнейшее преимущество Powersim.

Какие средства визуализации имеет система Powersim?

Назовите стандартные элементы системы Powersim?

Опишите процедуру создания простейшей модели в системе Powersim?

Что необходимо для добавления возможности сценарного анализа в модель системы Powersim?

Какие функции относятся к сложным аналитическим?

### *Рекомендуемая литература по теме «Имитационное моделирование в системе Powersim»*

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 115 — 134 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.115-134>

## Методические указания по теме «Интеграция системы Powersim с внешними информационными системами»

Результаты обучения:

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У7 - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

знать:

З7 - численные методы решения прикладных задач, особенности применения системных программных продуктов

Иметь практический опыт:

О3 - применения графических редакторов для создания и редактирования изображений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интеграция системы Powersim с внешними информационными системами»: Интеграция системы Powersim с программой MS Excel. Интеграция системы Powersim с базами данных. Интеграция системы Powersim с многомерным информационным хранилищем. Интеграция системы Powersim с внешними системами с использованием SDK.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Интеграция системы Powersim с внешними информационными системами»***

Что поддерживает система имитационного моделирования Powersim?

Какие источники использует система Powersim?

Для чего необходима интеграция системы Powersim?

Что включает в себя управление имитационной моделью?

Какие принципиальные возможности интеграции системы Powersim с внешними системами имеются?

Что требуется при настройке уровня планирования?

Как настроить оперативный пакет планирования?

Совпадают ли названия мер в кубе и названия показателей модели Powersim?

Что такое Powersim SDK?

Как возможности становятся доступными в результате использования средства Powersim?

***Рекомендуемая литература по теме «Интеграция системы Powersim с внешними информационными системами»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 135 — 155 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.135-155>

**Методические указания по теме «Имитационное моделирование в системе AnyLogic»**

Результаты обучения:

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У8 - работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности

знать:

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Иметь практический опыт:

О4 - применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте глоссарий по теме «Имитационное моделирование в системе AnyLogic». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Введение в систему имитационного моделирования AnyLogic. Разработка гибридной имитационной модели. Разработка многомерной имитационной модели. Реализация численных экспериментов в системе AnyLogic.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Имитационное моделирование в системе AnyLogic»: Введение в систему имитационного моделирования AnyLogic. Разработка гибридной имитационной модели. Разработка многомерной имитационной модели. Реализация численных экспериментов в системе AnyLogic.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Имитационное моделирование в системе AnyLogic»***

Для чего предназначена система AnyLogic?

Назовите важнейшее преимущество системы AnyLogic?

Какие возможности разработки имеются в системе AnyLogic?

Какой язык программирования имеется в системе AnyLogic?

Какие численные эксперименты поддерживает система AnyLogic?

Что представляет собой перечисление?

Что нужно для создания перечисления?

Что нужно для создания диапазона?

Что необходимо, чтобы задать подразмерность?

Какие типы численных экспериментов поддерживает система AnyLogic?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Имитационное моделирование в системе AnyLogic»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 156 — 180 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.156-180>

### **Методические указания по теме «Интеграция системы AnyLogic с внешними системами»**

Результаты обучения:

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

знать:

32 - основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

Иметь практический опыт:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интеграция системы AnyLogic с внешними системами»: Интеграция системы AnyLogic с хранилищем данных. Разработка Java-апплетов в системе AnyLogic. Нестандартные эксперименты в системе AnyLogic. Интеграция моделей системы AnyLogic с внешними приложениями Java.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Интеграция системы AnyLogic с внешними системами»***

- Что поддерживает система AnyLogic?
- Как может быть сохранена система AnyLogic?
- Какие возможности имеются в системе AnyLogic?
- Какие облегчающие имеет система элементы AnyLogic?
- Что необходимо для работы jdbc-драйвера?
- Какие действия необходимо выполнить для экспорта модели в виде Java-апплета?
- Набор каких файлов представляет собой модель, экспортированная как Java-апплета?
- Опишите нестандартный эксперимент?
- Какие действия необходимо выполнить, чтобы создать нестандартный эксперимент?
- Какие возможности обеспечивает интеграция моделей системы AnyLogic с внешними приложениями Java?

***Рекомендуемая литература по теме «Интеграция системы AnyLogic с внешними системами»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 181 — 190 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.181-190>

**Методические указания по теме «Имитационное моделирование в системе GPSS World»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;

знать:

З3 - устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; методы и приемы обеспечения информационной безопасности;

Иметь практический опыт:

О1 - расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Имитационное моделирование в системе GPSS World».

устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Имитационное моделирование в системе GPSS World»:</p> <p>Введение в систему имитационного моделирования GPSS World.</p> <p>Имитационная модель производственного предприятия.</p> <p>Оптимизационный эксперимент в системе GPSS World.</p> <p>Интеграция системы GPSS World с источниками данных и внешними библиотеками.</p>
--------------	---

***Вопросы для самоконтроля по теме «Имитационное моделирование в системе GPSS World»***

Какие парадигмы имитационного моделирования поддерживаются в системах Powersim и AnyLogic соответственно?

Опишите основные характеристики модели (проекта) в системе Powersim, в частности каким образом задаются модельное время, количество прогонов модели и др.

Как с помощью системы Powersim решаются задачи по оценки рисков и оптимизации?

Как система Powersim интегрируется с внешними источниками данных ( MS Excel и базой данных)? Опишите механизм интеграции системы имитационного моделирования с информационным хранилищем.

Что такое Powersim SDK? Опишите основные возможности средства Powersim SDK по интеграции имитационной модели с внешними приложениями.

Опишите процедуру создания мультиагентной модели в системе AnyLogic. Что такое стейтчарт?

Опишите принципы проектирования иерархических (компонентных) моделей в системе Powersim. Как обеспечивается информационная связь между показателями, относящимися к разным компонентам (уровням иерархии).

Опишите процедуру публикации модели, реализованной в системе AnyLogic, в Веб. В чем отличие механизма работы модели, реализованной в системе AnyLogic в виде Java -апплета, от Java -приложения?

Опишите процедуру создания анимационных имитационных моделей в системе AnyLogic. Как можно управлять пространственной динамикой объектов?

Опишите функциональные возможности системы имитационного моделирования GPSS World?

Каким образом простейшая задача массового обслуживания может быть реализована в виде имитационной модели в системе GPSS World?

***Рекомендуемая литература по теме «Имитационное моделирование в системе GPSS World»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 191 — 222 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.191-222>

**Методические указания по теме «Модели системной динамики»**

Результаты обучения:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

знать:

34 - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

Иметь практический опыт:

О2 - обработки и анализа информации с применением программных средств и вычислительной техники;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Модели системной динамики» вопросу на выбор: Динамическая модель нефтегазодобывающего предприятия. Динамическая модель оценки акционерной стоимости нефтяной компании. Динамическая равновесная модель. Динамическая региональная модель. Динамическое моделирование стратегии банковской группы. Динамическая модель нефтеперерабатывающего предприятия. Динамическая модель трубопроводной транспортировки нефтепродуктов. Динамическая модель управления инвестициями.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модели системной динамики»: Динамическая модель нефтегазодобывающего предприятия. Динамическая модель оценки акционерной стоимости нефтяной компании. Динамическая равновесная модель. Динамическая региональная модель. Динамическое моделирование стратегии банковской группы. Динамическая модель нефтеперерабатывающего предприятия. Динамическая модель трубопроводной транспортировки нефтепродуктов. Динамическая модель управления инвестициями.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Модели системной динамики»***

Из каких составляющих складывается акционерная стоимость?

С чем связано приращение основных фондов?

Как рассчитывается акционерная стоимость нефтедобывающего предприятия?

Как можно сформулировать задачу по максимизации акционерской стоимости НК?

Назовите два инвестиционных потока.

Назовите основные результаты исследований и выводы.

Что является основной целью инвестиционной деятельности нефтяной компании?

Какие допущения имеет динамическая модель оценки акционерной стоимости нефтяной компании?

Что такое реальный опцион?

Какое решение может быть принято к предприятию, согласно методу реальных опционов?

***Рекомендуемая литература по теме «Модели системной динамики»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 225 — 284 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.225-284>

Результаты обучения:

ПК 2.3 Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

знать:

35 - общий состав и структуру персональных электронновычислительных машин (далее ЭВМ) и вычислительных систем;

Иметь практический опыт:

О3 - применения графических редакторов для создания и редактирования изображений;

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 «Агентная модель поведения толпы». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Особенности поведения толпы в экстремальных ситуациях. Модель поведения толпы при отсутствии чрезвычайных ситуаций. Модель поведения толпы при возникновении чрезвычайных ситуаций. Имитационное моделирование поведения толпы.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Агентная модель поведения толпы»: Особенности поведения толпы в экстремальных ситуациях. Модель поведения толпы при отсутствии чрезвычайных ситуаций. Модель поведения толпы при возникновении чрезвычайных ситуаций. Имитационное моделирование поведения толпы.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Агентная модель поведения толпы»***

Что такое толпа?

В результате чего возникает эффект притяжения агента к группе агентов?

Как характеризуется поведение людей в условиях чрезвычайных ситуаций?

Ограниченно ли время на эвакуацию агентов из помещения в условиях отсутствия чрезвычайных ситуаций?

Что должен учитывать каждый агент-спасатель?

Какой вид имеет общая процедура работы спасателей?

Перечислите основные результаты имитационного моделирования?

Как описывается пространственная динамика агентов?

С помощью чего изучаются эффекты давки и турбулентности толпы?

Для чего может быть применен агентный подход?

***Рекомендуемая литература по теме «Агентная модель поведения толпы»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 285 — 301 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.285-301>

## Методические указания по теме «Агентная макроэкономическая модель»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;

знать:

З6 - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Иметь практический опыт:

О4 - применения компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Агентная макроэкономическая модель» вопросу на выбор: Концепция агентной макроэкономической модели. Модель поведения первой группы агентов — естественных монополий. Модель поведения второй группы агентов — других отраслей экономики. Модель поведения третьей группы агентов — конечных потребителей. Модель поведения государства. Реализация многоагентной CGE-модели. Оценка влияния фискальной политики государства.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Агентная макроэкономическая модель»: Концепция агентной макроэкономической модели. Модель поведения первой группы агентов — естественных монополий. Модель поведения второй группы агентов — других отраслей экономики. Модель поведения третьей группы агентов — конечных потребителей. Модель поведения государства. Реализация многоагентной CGE-модели. Оценка влияния фискальной политики государства.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Агентная макроэкономическая модель»*

Как может быть использован агентный подход?

Что является мотивацией поведения агентов первой группы?

Что реализуется между агентами первой и второй группы?

В роли кого выступает агент внешний мир?

К чему стремится агент государство?

Что понимается под моделью поведения государства?

Назовите алгоритм численной реализации CGE-модели?

Назовите особенности реализованного алгоритма?

В чем заключается жестокость модели?

Для чего могут применять CGE-модели?

**Рекомендуемая литература по теме «Агентная макроэкономическая модель»**

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 302 — 328 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.302-328>

**Методические указания по теме «Имитационная модель нефтяной компании»**

Результаты обучения:

ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;

знать:

37 - численные методы решения прикладных задач, особенности применения системных программных продуктов

Иметь практический опыт:

О5 - работы с пакетами прикладных программ 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 «Имитационная модель нефтяной компании». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Подсистема звена нефтедобычи. Подсистема звена транспортировки. Подсистема звена нефтепереработки. Подсистема звена сбыта нефтепродуктов. Задача максимизации акционерной стоимости нефтяной компании. Программная реализация системы управления нефтяной компании.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Имитационная модель нефтяной компании»: Подсистема звена нефтедобычи. Подсистема звена транспортировки. Подсистема звена нефтепереработки. Подсистема звена сбыта нефтепродуктов. Задача максимизации акционерной стоимости нефтяной компании. Программная реализация системы управления нефтяной компании.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Имитационная модель нефтяной компании»**

Назовите отличительные особенности системы линейных уравнений.

Назовите важнейшие составляющие акционерной стоимости ВИНК.

Что представляет собой управляемая система распределенных материальных и финансовых потоков?

Что представляет собой транспортная модель ВИНК?

Что представляет собой модель звена нефтепереработки?  
 Чем отличается модель НПЗ в отличие от других моделей?  
 Опишите модель сбыта нефтепродуктов.  
 Назовите алгоритм вычисления равновесных цен в сбытовой модели.  
 В чем заключается задача максимизации акционерной стоимости ВИНК.  
 Что представляет собой программная реализация системы поддержки принятия инвестиционных решений ВИНК?

**Рекомендуемая литература по теме «Имитационная модель нефтяной компании»**

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 329 — 349 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.329-349>

**Методические указания по теме «Имитационная модель финансовой корпорации»**

Результаты обучения:

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У7 - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

знать:

З1 - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;

Иметь практический опыт:

О1 - расчетов с использованием прикладных компьютерных программ;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Имитационная модель финансовой корпорации»: Структура имитационной модели. Подсистема управления банковскими видами бизнеса. Подсистема управления страховыми видами бизнеса. Подсистема управления прочими видами бизнеса. Задача максимизации акционерной стоимости финансовой корпорации. Программная реализация системы управления финансовой корпорации.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Имитационная модель финансовой корпорации»**

Приведите примеры реализации системно-динамических имитационных моделей для предприятий различных отраслей экономики.

Приведите примеры реализации агентно-ориентированных имитационных моделей для предприятий различных отраслей экономики.

Укажите цель сценарного имитационного моделирования типа «что будет, если?». Приведите конкретный пример.

Опишите подход к проектированию интегрированной системнодинамической модели крупной нефтяной компании.

В чем преимущества использования методов системной динамики для разработки стратегии банковской группы?

Опишите подход к проектированию агентной модели поведения толпы людей. Каким образом может быть реализована пространственная динамика агентов?

Опишите подход к проектированию макроэкономической агентной модели. Каким образом можно реализовать экономическую динамику агентов с учетом их взаимодействия?

В чем суть задачи максимизации акционерной стоимости вертикально-интегрированной нефтяной компании?

Чем обусловлено применение генетических оптимизационных алгоритмов для поиска оптимальных стратегических решений в имитационных моделях вертикально-интегрированной нефтяной компании?

В чем суть задачи максимизации акционерной стоимости вертикально-интегрированной финансовой корпорации?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Имитационная модель финансовой корпорации»***

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — С. 350 — 364 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787/p.350-364>

## **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.02 Компьютерное моделирование: 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):**

Построение моделей системной динамики.

Моделирование причинно-следственных связей.

Паутинообразная равновесная модель системной динамики.

Верификация и оценка устойчивости моделей системной динамики.

Введение в агентное моделирование.

Процедура разработки агентной модели.

Агентное моделирование влияния маркетинговых мероприятий.

Пространственная динамика агентов.

Дискретно-событийный подход в моделях системной динамики.

Использование аналитических измерений для дискретизации потоков.

Имитационное моделирование деятельности банка.

Имитационное моделирование динамических систем.

Теоретические основы моделирования недетерминированных систем.

Функции распределения случайных величин.

Поддержка вероятностного моделирования в системе Powersim.

Анализ достоверности результатов имитационного моделирования.

Теоретические основы эволюционного моделирования.

Схема работы классического генетического алгоритма.  
Поддержка генетических алгоритмов в системах имитационного моделирования.  
Применение генетических алгоритмов для многокритериальной оптимизации.  
Введение в систему имитационного моделирования Powersim.  
Разработка простейшей имитационной модели.  
Разработка многомерной имитационной модели.  
Применение сложных аналитических функций в имитационных моделях.  
Интеграция системы Powersim с программой MS Excel.  
Интеграция системы Powersim с базами данных.  
Интеграция системы Powersim с многомерным информационным хранилищем.  
Интеграция системы Powersim с внешними системами с использованием SDK.  
Введение в систему имитационного моделирования AnyLogic.  
Разработка гибридной имитационной модели.  
Разработка многомерной имитационной модели.  
Реализация численных экспериментов в системе AnyLogic.  
Интеграция системы AnyLogic с хранилищем данных.  
Разработка Java-апплетов в системе AnyLogic.  
Нестандартные эксперименты в системе AnyLogic.  
Интеграция моделей системы AnyLogic с внешними приложениями Java.  
Введение в систему имитационного моделирования GPSS World.  
Имитационная модель производственного предприятия.  
Оптимизационный эксперимент в системе GPSS World.  
Интеграция системы GPSS World с источниками данных и внешними библиотеками.  
Динамическая модель нефтегазодобывающего предприятия.  
Динамическая модель оценки акционерной стоимости нефтяной компании.  
Динамическая равновесная модель.  
Динамическая региональная модель.  
Динамическое моделирование стратегии банковской группы.  
Динамическая модель нефтеперерабатывающего предприятия.  
Динамическая модель трубопроводной транспортировки нефтепродуктов.  
Динамическая модель управления инвестициями.  
Особенности поведения толпы в экстремальных ситуациях.  
Модель поведения толпы при отсутствии чрезвычайных ситуаций.  
Модель поведения толпы при возникновении чрезвычайных ситуаций.  
Имитационное моделирование поведения толпы.  
Концепция агентной макроэкономической модели.  
Модель поведения первой группы агентов — естественных монополий.  
Модель поведения второй группы агентов — других отраслей экономики.  
Модель поведения третьей группы агентов — конечных потребителей.  
Модель поведения государства.  
Реализация многоагентной CGE-модели.  
Оценка влияния фискальной политики государства.  
Подсистема звена нефтедобычи.  
Подсистема звена транспортировки.  
Подсистема звена нефтепереработки.  
Подсистема звена сбыта нефтепродуктов.  
Задача максимизации акционерной стоимости нефтяной компании.  
Программная реализация системы управления нефтяной компании.  
Структура имитационной модели.  
Подсистема управления банковскими видами бизнеса.  
Подсистема управления страховыми видами бизнеса.  
Подсистема управления прочими видами бизнеса.  
Задача максимизации акционерной стоимости финансовой корпорации.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Компьютерное моделирование»**

1. Верификация и оценка устойчивости моделей системной динамики.
2. Введение в агентное моделирование.
3. Процедура разработки агентной модели.

**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. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>

Дополнительная литература:

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454146>

2. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05034-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453241>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>
4. Советов, Б. Я. Компьютерное моделирование систем. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10676-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/431169>

***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>
- Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>
- 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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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.cisst.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. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ЕН.03 Экологические основы природопользования**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

**Методические указания по теме «Природопользование: базовые понятия.  
Природопользование как вид деятельности»**

Результаты обучения:

ПК 3.2 Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса.

ПК 3.1 Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

знать:

З1 - принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;

З12 - охраняемые природные территории.

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Природопользование: базовые понятия. Природопользование как вид деятельности».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Природопользование: базовые понятия. Природопользование как вид деятельности»: Основные определения природопользования. Природные ресурсы. Рациональное природопользование. Классификация природных ресурсов. Рациональное использование природных ресурсов. Биологические потребности человечества. Классификация видов природопользования. Использование в природопользовании знаний из других наук и их влияние на природопользование.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Природопользование: базовые понятия.  
Природопользование как вид деятельности»***

Приведите примеры определений понятий «природопользование», «природопользователь», «природно-ресурсный потенциал», «природные ресурсы», «рациональное природопользование». В каких документах можно найти определения данных понятий?

Какой вклад внес в науку Ю. Н. Куражковский?

Какие термины, близкие по смыслу к понятию «природопользование», используются в англоязычной литературе?

Приведите примеры компонентов природной среды, природных и природноантропогенных объектов.

Приведите примеры нерационального природопользования.

По каким признакам классифицируют природные ресурсы? Приведите примеры соответствующих классификаций.

Приведите примеры возобновляемых, невозобновляемых, комплексных, многоцелевых, стратегических природных ресурсов.

При соблюдении каких условий возможен переход от нерационального природопользования к рациональному?

Перечислите основные составляющие современного рационального природопользования.

Приведите примеры показателей сохранения природных ресурсов.

**Рекомендуемая литература по теме «Природопользование: базовые понятия.  
Природопользование как вид деятельности»**

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 14 — 43

**Методические указания по теме «Характеристика биосферы как области реализации природопользования. Трансформация биосферы природопользованием»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

знать:

З2 - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

Иметь практический опыт:

О2 - использования в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Характеристика биосферы как области реализации природопользования. Трансформация биосферы природопользованием»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Характеристика биосферы как области реализации природопользования. Трансформация биосферы природопользованием»: Структура и свойства биосферы. История изучения биосферы. Закономерности взаимоотношения человека с природной средой. Исследования пределов устойчивости биосферы под воздействием антропогенной нагрузки. Направления воздействий человечества на биосферу.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Характеристика биосферы как области реализации природопользования. Трансформация биосферы природопользованием»**

Охарактеризуйте основные составляющие и границы биосферы.

Какие закономерности распределения живых организмов в биосфере вам известны?

В каких регионах расположена большая часть известных нефтяных месторождений?

Какое количество пресной воды доступно человечеству (в процентном соотношении к объему всей гидросферы)?

На примерах поясните разницу между понятиями «водопотребители» и «водопользователи».

Какие факторы влияют на развитие биосферы и в наибольшей степени обуславливают ее современное состояние?

Назовите естественные и антропогенные причины эрозии почвы.

Сформулируйте известные вам закономерности и принципы, отражающие взаимодействие природы и общества и имеющие значение для природопользования.

В чем заключается главный критерий эволюционного отбора?

Охарактеризуйте вклад в развитие знаний о биосфере российских ученых.

***Рекомендуемая литература по теме «Характеристика биосферы как области реализации природопользования. Трансформация биосферы природопользованием»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 44 — 67

**Методические указания по теме «Исторические этапы развития природопользования»**

Результаты обучения:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

З3 - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Исторические этапы развития природопользования» вопросу на выбор: Использование обществом источников энергии и технологии их преобразования. Рост численности человечества. Воздействие человека на природную среду в доиндустриальный период. Природопользование в индустриальную и постиндустриальную эпохи.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Исторические этапы развития природопользования»: Использование обществом источников энергии и технологии их преобразования.

<p>Рост численности человечества.          Воздействие человека на природную среду в доиндустриальный период.          Природопользование в индустриальную и постиндустриальную эпохи.</p>
--

**Вопросы для самоконтроля по теме «Исторические этапы развития природопользования»**

Охарактеризуйте эволюцию используемых обществом источников энергии и технологии их преобразования.

Как изменялось суточное потребление энергии на душу населения на разных стадиях развития цивилизации?

Охарактеризуйте рост численности человечества (с момента его появления).

Какие существуют точки зрения на связь между современной численностью человечества и его обеспечения природными ресурсами?

Какие существуют точки зрения на связь между экономическим ростом страны и численностью ее населения?

Охарактеризуйте масштабы антропогенного воздействия на земельные ресурсы, животный и растительный мир, ландшафты в доиндустриальный период развития человеческого общества.

Различают присваивающий и производящий типы ведения хозяйства. В чем их отличия?

В чем заключается так называемая «трагедия общинного поля»?

В чем заключается идеология модернизма и как эта идеология повлияла на природопользование и формирование современных экологических проблем?

В чем заключаются основные идеи Томаса Мальтуса? Какие изменения должны произойти в сложившихся моделях производства и потребления для решения проблем природопользования и экологии?

**Рекомендуемая литература по теме «Исторические этапы развития природопользования»**

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 68 — 87

**Методические указания по теме «История и идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

знать:

З4 - принципы и методы рационального природопользования;

Иметь практический опыт:

О2 - использования в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «История и

	<p>идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации» вопросу на выбор:</p> <p>История развития природоохранной деятельности.</p> <p>Особенности современного периода развития природоохранной деятельности.</p> <p>Охрана атмосферного воздуха.</p> <p>Охрана природных вод.</p> <p>Охрана земель и недр.</p> <p>Охрана животного и растительного мира.</p> <p>Уровни и виды ООПТ в России.</p>
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «История и идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «История и идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации»:</p> <p>История развития природоохранной деятельности.</p> <p>Особенности современного периода развития природоохранной деятельности.</p> <p>Охрана атмосферного воздуха.</p> <p>Охрана природных вод.</p> <p>Охрана земель и недр.</p> <p>Охрана животного и растительного мира.</p> <p>Уровни и виды ООПТ в России.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «История и идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации»***

Дайте определение понятия «охрана окружающей среды».

Перечислите и охарактеризуйте основные идеологии, лежащие в основе природоохранной деятельности.

Приведите примеры из истории природоохранной деятельности отдельных государств.

В чем отличие систем ООПТ России и США?

Перечислите и охарактеризуйте исторические этапы охраны вод.

Дайте определение понятия «эколого-экономическая система».

Перечислите основные направления реализации концепции антироста.

Перечислите основные положения «Хартии Земли».

Перечислите основные идеологемы, сформулированные к Глобальному Форуму неправительственных организаций, проведенному в 1992 г. в Рио-де-Жанейро.

Приведите примеры проблем природопользования из истории древних цивилизаций. Какие выводы и аналогии можно сделать из данных примеров применительно к современному миру?

В чем состоит назначение Орхусской конвенции? Какую тенденцию в современном природоохранном движении отражает принятие данной Конвенции?

Приведите определения понятий «охрана окружающей среды», «охрана атмосферного воздуха», «охрана вод», «охрана земель», «охрана почв», «охрана недр», «охрана объектов животного мира», «охрана ландшафтов».

Перечислите объекты охраны окружающей среды согласно Федеральному закону от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Перечислите 10 комплексов стандартов в области охраны природы, используемых в системе ГОСТ.

Перечислите нормативные правовые акты РФ по охране атмосферного воздуха.

Перечислите нормативные правовые акты РФ по охране природных вод.

Перечислите нормативные правовые акты РФ по охране недр и земель.

В каких случаях производится рекультивация земель?

Перечислите нормативные правовые акты РФ по охране растительного и животного мира.

Какие уровни и виды ООПТ существуют в России?

Какие ведомства осуществляют Государственный надзор за охраной окружающей среды и природопользованием в Российской Федерации?

***Рекомендуемая литература по теме «История и идеологии природоохранной деятельности. Основные направления охраны компонентов окружающей природной среды в Российской Федерации»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 91 — 116

**Методические указания по теме «Основные направления охраны окружающей среды на предприятии. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды»**

Результаты обучения:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

знать:

35 - методы экологического регулирования;

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные направления охраны окружающей среды на предприятии. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды»: Государственное регулирование природоохранной деятельности предприятий. Природоохранная документация предприятий. Уровни и объекты охраны окружающей среды. Деятельность международных организаций по охране окружающей среды. Основные направления международно-правовой охраны животного и растительного мира

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основные направления охраны окружающей среды на предприятии. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды»***

- Перечислите наиболее общие направления природоохранной деятельности предприятий.
- В какие четыре группы могут быть объединены мероприятия по охране атмосферного воздуха?
- Приведите примеры мероприятий из соответствующих групп.
- Приведите примеры первичной учетной природоохранной документации на предприятии.
- Приведите примеры нормативной природоохранной документации на предприятии.
- Приведите примеры первичной лицензионной и правоустанавливающей документации на предприятии.
- Какие формы государственной статистической отчетности, заполняемой предприятиями в России, вам известны?
- Как распределены природоохранные функции среди подразделений предприятия?
- На каких уровнях осуществляется охрана окружающей среды?
- Приведите примеры национальных и международных объектов охраны окружающей среды.
- Какую роль играет ООН в решении проблем рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды?
- Какую роль играет МСОП в решении проблем рационального использования и охраны объектов животного и растительного мира?
- Какую роль играет ГЭФ в решении проблем рационального использования природных ресурсов и охраны окружающей природной среды?
- Когда и где были проведены важнейшие конференции ООН по окружающей среде, каковы их результаты?
- Перечислите основные направления международно-правовой охраны животного и растительного мира.
- Перечислите виды ООПТ в контексте международных соглашений.
- Приведите примеры международных конвенций по охране окружающей среды. Кратко охарактеризуйте их содержание.
- В чем заключается назначение Конвенции СИТЕС? Какие ограничения накладывает внесение видов флоры и фауны в приложения СИТЕС?

***Рекомендуемая литература по теме «Основные направления охраны окружающей среды на предприятии. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 117 — 132

**Методические указания по теме «Современные проблемы природопользования и охраны окружающей среды»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

УЗ - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

36 - принципы размещения производств различного типа;

Иметь практический опыт:

О2 - использования в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современные проблемы природопользования и охраны окружающей среды»: Цели и задачи в области устойчивого развития. Наиболее значимые цели и задачи для природопользования и охраны окружающей среды.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Современные проблемы природопользования и охраны окружающей среды»***

Сравните ЦРТ и ЦУР. Какие выводы можно сделать в результате данного сравнения применительно к решению проблем природопользования и охраны окружающей среды?

Перечислите ЦУР наиболее значимые для решения проблем природопользования и охраны окружающей среды.

Какие факты свидетельствуют об актуальности дефицита воды и ЦУР 6?

Какие факты свидетельствуют об актуальности проблемы обеспечения доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии и ЦУР 7?

Охарактеризуйте концепцию циклической экономики.

Какие риски обосновывают актуальность проблемы изменения климата и ЦУР 13?

Перечислите ключевые региональные риски, вызванные изменением климата для Африки, Европы и других регионов.

Перечислите основные договоренности, достигнутые на Парижской конференции по изменению климата.

Какие факты свидетельствуют об актуальности проблемы сохранения и рационального использования океанов, морей, морских ресурсов и ЦУР 14?

Какие факты свидетельствуют об актуальности проблемы защиты, восстановления экосистем суши и содействия их рациональному использованию, рационального управления лесами, борьбы с опустыниванием, прекращения и обращения вспять процесса деградации земель и прекращения процесса утраты биологического разнообразия и ЦУР 15?

Приведите примеры взаимосвязи достижения ЦУР.

***Рекомендуемая литература по теме «Современные проблемы природопользования и охраны окружающей среды»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 133 — 154

**Методические указания по теме «Виды, принципы и формы природопользования. Природопользование в процессе производственной деятельности»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

знать:

37 - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Виды, принципы и формы природопользования. Природопользование в процессе производственной деятельности». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Основные принципы природопользования. Виды природопользования. Ограничение прав и обязанностей природопользователей. Регламентирование взаимодействия предприятий с окружающей средой. Наилучшие доступные технологии. Государственный контроль за субъектами хозяйственной деятельности. Технический отчет по обращению с отходами. Проект предельно допустимых выбросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Виды, принципы и формы природопользования. Природопользование в процессе производственной деятельности»: Основные принципы природопользования. Виды природопользования. Ограничение прав и обязанностей природопользователей. Регламентирование взаимодействия предприятий с окружающей средой. Наилучшие доступные технологии. Государственный контроль за субъектами хозяйственной деятельности. Технический отчет по обращению с отходами. Проект предельно допустимых выбросов.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Виды, принципы и формы природопользования. Природопользование в процессе производственной деятельности»***

Перечислите основные принципы природопользования.

Назовите виды и формы природопользования.

В чем заключается отличие общего и специального природопользования?

Какие изменения планируется провести в области расчета и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду?

Охарактеризуйте задачи рационального природопользования.

Какие существуют условия комплексного природопользования?

В чем заключается целевой характер использования отдельных природных объектов?

Перечислите категории земель.

Перечислите виды недропользования.

Перечислите виды использования лесов.

Что такое лесная декларация?

Перечислите данные, входящие в состав проекта освоения лесов.

Дайте определение предельно допустимому уровню физических воздействий на атмосферный воздух.

Охарактеризуйте виды использования объектов животного мира.

В каких случаях вводятся ограничения прав и обязанностей природопользователей?

Охарактеризуйте природопользование в процессе производственной деятельности.

Что относится к объектам природопользования?

Дайте определение понятия «субъект природопользования». 4. Опишите лицензирование деятельности, связанной с использованием природных ресурсов.

Как осуществляется регламентирование взаимодействия предприятий с окружающей средой?

Что такое презумпция экологической опасности хозяйственной деятельности предприятий?

Что такое наилучшие доступные технологии?

Назовите области применения наилучших доступных технологий.

Перечислите информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям.

На какие категории делятся все субъекты хозяйственной деятельности в зависимости от степени воздействия на окружающую среду?

Какие существуют сроки постановки на учет объектов природопользования, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду?

Как осуществляется контроль за правильностью исчисления платы за НВОС?

Какой существует перечень документов, подтверждающих фактические природоохранные затраты?

Охарактеризуйте структуру технического отчета по обращению с отходами.

Какие данные должен содержать проект предельно допустимых выбросов, предоставляемый предприятиями, имеющими стационарные источники выбросов вредных веществ?

***Рекомендуемая литература по теме «Виды, принципы и формы природопользования.***

***Природопользование в процессе производственной деятельности»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 158 — 190

**Методические указания по теме «Классификация и кадастровый учет природных ресурсов.**

**Выполнение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности. Договорные отношения в сфере природопользования»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

знать:

З8 - понятие и принципы мониторинга окружающей среды;

Иметь практический опыт:

О2 - использования в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания;

Оценочное средство	Задание
устный	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Классификация и кадастровый

опрос	<p>учет природных ресурсов. Выполнение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности. Договорные отношения в сфере природопользования»:</p> <p>Классификация природных ресурсов по видам производственно-хозяйственного использования.</p> <p>Кадастровый учет природных ресурсов.</p> <p>Проведение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности.</p> <p>Понятие договорного природопользования.</p> <p>Виды договоров в сфере природопользования.</p>
-------	--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Классификация и кадастровый учет природных ресурсов. Выполнение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности. Договорные отношения в сфере природопользования»***

- Перечислите основные критерии, присущие природным ресурсам.
- Опишите классификацию природных ресурсов по видам производственно-хозяйственного использования.
- Какая информация должна содержаться в государственных кадастрах природных ресурсов?
- Кто может заниматься кадастровой деятельностью?
- Дайте определения субъектам и объектам кадастрового учета.
- Назовите принципы ведения государственного кадастра недвижимости.
- Как осуществляется деление территории Российской Федерации на кадастровые округа?
- Что такое кадастровый квартал?
- Как присваивается кадастровый номер объекту природопользования?
- Перечислите требования для осуществления кадастрового деления.
- В чем заключается значение кадастрового учета?
- Какой существует срок хранения кадастровых дел?
- Какая информация хранится в Едином государственном реестре прав?
- Какие существуют общие правила присвоения кадастровых номеров?
- Как осуществляется нормативно-правовое регулирование кадастровой деятельности в Российской Федерации?
- Что такое договорное природопользование?
- Назовите виды договоров в сфере природопользования.
- Какова суть договорного природопользования?
- Перечислите признаки договоров в сфере природопользования.
- Основные существенные условия договоров в сфере природопользования.
- Кто принимает решение о передаче в пользование водного объекта?
- На основании каких договоров осуществляется пользование лесными участками?
- Каковы существенные условия договора купли-продажи лесных насаждений?
- Опишите сервитут в природопользовании.
- В чем заключается цель передачи в безвозмездное пользование земельного участка?
- Каковы особенности договора аренды земельного участка?
- В чем отличие договора аренды природного ресурса от договора концессии?
- В чем заключается специфика договоров в сфере природопользования?
- Назовите особенности договора об установлении сервитута.
- Как договорное природопользование стимулирует природопользователей к рациональному использованию природных ресурсов?

***Рекомендуемая литература по теме «Классификация и кадастровый учет природных ресурсов. Выполнение геодезических и картографических работ при осуществлении***

**кадастровой деятельности. Договорные отношения в сфере природопользования»**

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 191 — 220

**Методические указания по теме «Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды. Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

знать:

З9 - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды. Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды. Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды»: Экологическая функция государства. Правовые основы управления природопользованием. Принципы природопользования и охраны окружающей среды. Методы правового регулирования. Субъекты и объекты правоотношений в сфере природопользования. Правонарушения в сфере природопользования. Полномочия профильных органов исполнительной власти в сфере природопользования.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды. Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды»**

Охарактеризуйте экологическую функцию государства.

Экологическая функция государства является внутренней или внешней государственной функцией?

Соотнесите и охарактеризуйте понятия «экологическое право», «природоохранное право» и «природоресурсное право».

Дайте общую характеристику природоресурсному праву как отрасли национального права.

Перечислите и охарактеризуйте основные принципы экологического права.

Дайте общую характеристику (объекты правоотношений, источники, субъекты) земельного права, права недропользования, лесного права, права охраны атмосферного воздуха и других подотраслей экологического права.

Какова роль Конституции РФ в регулировании природопользования на территории Российской Федерации?

Как регулируется право собственности на природные ресурсы согласно российскому законодательству?

Дайте характеристику юридической ответственности за правонарушения в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Чем отличаются экологические преступления от экологических правонарушений?

В чем заключаются задачи государственной деятельности в сфере природопользования?

Какова структура системы государственных федеральных органов управления в сфере природопользования?

Каковы полномочия Правительства РФ в сфере природопользования и охраны окружающей среды?

Как распределены полномочия между органами государственной власти в сфере природопользования?

Охарактеризуйте роль исполнительной власти в управлении природопользованием.

Охарактеризуйте полномочия Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

Какие службы и агентства подчиняются Министерству природных ресурсов и экологии РФ?

Чем отличаются государственные органы общей компетенции от органов специальной компетенции?

Каковы полномочия Министерства сельского хозяйства РФ в сфере природопользования?

Какие правовые акты может принимать министерство? Приведите пример из сферы регулирования природопользования.

***Рекомендуемая литература по теме «Правовое регулирование природопользования и охраны окружающей среды. Государственное управление в сфере природопользования и охраны окружающей среды»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 224 — 258

**Методические указания по теме «Методы экономического и административного регулирования природопользования. Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»**

Результаты обучения:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

знать:

310 - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;

Иметь практический опыт:

О2 - использования в профессиональной деятельности представлений о взаимосвязи организмов и среды обитания;

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 «Методы экономического и административного регулирования природопользования. Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Система административного механизма регулирования природопользования. Экономические методы управления в сфере экологии.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы экономического и административного регулирования природопользования. Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»: Система административного механизма регулирования природопользования. Экономические методы управления в сфере экологии.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Методы экономического и административного регулирования природопользования. Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»***

Дайте определение экологическому мониторингу и определите его роль в государственном регулировании природопользования и охраны окружающей среды.

Охарактеризуйте структуру системы экологического мониторинга на территории Российской Федерации.

Каково значение экологического планирования для осуществления экологической политики государства?

Каковы принципы проведения экологической экспертизы?

На какие виды деятельности распространяется экологическое лицензирование?

Чем производственный экологический контроль отличается от государственного экологического надзора?

Какие органы государственной власти осуществляют надзор в сфере природопользования?

Какие методы регулирования природопользования относятся к экономическим?

Как вы понимаете механизм экономического стимулирования рационального характера хозяйственной деятельности в сфере природопользования? Приведите примеры.

Дайте общую характеристику системы государственного регулирования в сфере природопользования и охраны окружающей среды.

Определите основную цель нормирования как механизма государственного регулирования природопользования и охраны окружающей среды.

Какие нормативы в сфере природопользования предусматривает современное российское законодательство?

На какие две группы делятся экологические нормативы?

Какие изменения в системе экологических нормативов произойдут в 2019 г.?

Что такое комплексное экологическое разрешение?

Охарактеризуйте содержание комплексного экологического разрешения.

Что такое декларация о воздействии на окружающую среду?

Какие предприятия должны представлять декларацию о воздействии на окружающую среду?

Какая информация содержится в декларации о воздействии на окружающую среду?

Как система нормирования связана с системой экономического регулирования природопользования и охраны окружающей среды?

***Рекомендуемая литература по теме «Методы экономического и административного регулирования природопользования. Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 259 — 279

**Методические указания по теме «Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»**

Результаты обучения:

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;

знать:

311 - природоресурсный потенциал Российской Федерации;

Иметь практический опыт:

О1 - анализа и прогнозирования экологических последствий различных видов деятельности;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»: Основная цель нормирования. Экономические стимулы для обеспечения рационального и комплексного природопользования. Система экологических нормативов. Виды нормативной документации, регулирующие качество окружающей среды. Комплексное экологическое разрешение. Связь системы нормирования и системы экономического регулирования природопользования и охраны окружающей среды. Декларация о воздействии на окружающую среду.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»***

Как вы понимаете понятие корпоративного управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды? В чем отличия и связь с системой государственного управления в сфере экологии?

В чем заключается цель экологической стандартизации?

Какие этапы можно выделить в экологическом менеджменте?

Какие этапы деятельности организации содержат экологические аспекты, важные для учета при проведении экологического менеджмента?

Как проводится оценка результативности экологического менеджмента?

Что такое «жизненный цикл» продукции? Какое значение это понятие имеет для планирования и осуществления экологического менеджмента?

Какие преимущества экологический менеджмент дает организации?

Какова цель экологического аудита?

Перечислите принципы экологического аудита.

Как оформляется результат экологического аудита?

***Рекомендуемая литература по теме «Нормирование в области природопользования и охраны окружающей среды и система экономического стимулирования»***

Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489> — С. 274 — 279

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.03 Экологические основы природопользования: дифференцированный зачет (3 сем.).

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации ():**

Основные определения природопользования.

Природные ресурсы.

Рациональное природопользование.

Классификация природных ресурсов.

Рациональное использование природных ресурсов.

Биологические потребности человечества.

Классификация видов природопользования.

Использование в природопользовании знаний из других наук и их влияние на природопользование.

Структура и свойства биосферы.

История изучения биосферы.

Закономерности взаимоотношения человека с природной средой.

Исследования пределов устойчивости биосферы под воздействием антропогенной нагрузки.

Направления воздействий человечества на биосферу.

Использование обществом источников энергии и технологии их преобразования.

Рост численности человечества.

Воздействие человека на природную среду в доиндустриальный период.

Природопользование в индустриальную и постиндустриальную эпохи.

История развития природоохранной деятельности.

Особенности современного периода развития природоохранной деятельности.

Охрана атмосферного воздуха.

Охрана природных вод.  
Охрана земель и недр.  
Охрана животного и растительного мира.  
Уровни и виды ООПТ в России.  
Государственное регулирование природоохранной деятельности предприятий.  
Природоохранная документация предприятий.  
Уровни и объекты охраны окружающей среды.  
Деятельность международных организаций по охране окружающей среды.  
Основные направления международно-правовой охраны животного и растительного мира  
Цели и задачи в области устойчивого развития.  
Наиболее значимые цели и задачи для природопользования и охраны окружающей среды.  
Основные принципы природопользования.  
Виды природопользования.  
Ограничение прав и обязанностей природопользователей.  
Регламентирование взаимодействия предприятий с окружающей средой.  
Наилучшие доступные технологии.  
Государственный контроль за субъектами хозяйственной деятельности.  
Технический отчет по обращению с отходами.  
Проект предельно допустимых выбросов.  
Классификация природных ресурсов по видам производственно-хозяйственного использования.  
Кадастровый учет природных ресурсов.  
Проведение геодезических и картографических работ при осуществлении кадастровой деятельности.  
Понятие договорного природопользования.  
Виды договоров в сфере природопользования.  
Экологическая функция государства.  
Правовые основы управления природопользованием.  
Принципы природопользования и охраны окружающей среды.  
Методы правового регулирования.  
Субъекты и объекты правоотношений в сфере природопользования.  
Правонарушения в сфере природопользования.  
Полномочия профильных органов исполнительной власти в сфере природопользования.  
Система административного механизма регулирования природопользования.  
Экономические методы управления в сфере экологии.  
Основная цель нормирования.  
Экономические стимулы для обеспечения рационального и комплексного природопользования.  
Система экологических нормативов.  
Виды нормативной документации, регулирующие качество окружающей среды.  
Комплексное экологическое разрешение.  
Связь системы нормирования и системы экономического регулирования природопользования и охраны окружающей среды.  
Декларация о воздействии на окружающую среду.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Экологические основы природопользования»**

1. Классификация природных ресурсов.
2. Рациональное использование природных ресурсов.
3. Биологические потребности человечества.

### **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. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442489>

Дополнительная учебная литература:

1. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования : учеб. пособие для СПО / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-442487>

2. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под ред. В. Е. Курочкина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 304 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-441220>

3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для СПО / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 253 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-433289>

*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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ОП.01 Инженерная графика**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва

2021

## Методические указания по теме «Метод проекций»

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

знать:

З1 - основные правила построения чертежей и схем;

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Метод проекций» вопросу на выбор: Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Метод проекций» вопросу на выбор: Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Метод проекций»: Центральные проекции и их основные свойства. Параллельные проекции и их основные свойства. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Проецирование на две плоскости проекций. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Метод проекций»

Что такое эпюр Монжа?

Что называют осью проекций?

Как читается свойство проецирования прямого угла?

Как строят профильную проекцию точки по ее фронтальной и горизонтальной проекциям?

Что представляет собой проекция кривой линии?

Какие выделяют свойства центральной проекции?

Для чего применяют центральные проекции?

Для чего применяются параллельные проекции?

Что называют ортогональным проецированием?

Какую плоскость называют фронтальной плоскостью проекций?

**Рекомендуемая литература по теме «Метод проекций»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 12 — 24 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.12-24>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 7 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.7>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 11 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.11>

**Методические указания по теме «Проецирование отрезка прямой линии»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У8 - определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

знать:

З2 - способы графического представления пространственных образов;

Иметь практический опыт:

О3 - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Проецирование отрезка прямой линии». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой. Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций. Взаимное положение прямых.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проецирование отрезка прямой линии»: Проецирование отрезка и деление его в данном отношении. Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой.

Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций. Взаимное положение прямых.
---

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Проецирование отрезка прямой линии»***

При каком положении относительно плоскостей проекции прямую называют прямой общего положения?

Как выражается соотношение между проекцией отрезка прямой и самим отрезком?

Как построить профильную проекцию отрезка общего положения по данным фронтальной и горизонтальной проекциям?

Как располагается фронтальная проекция отрезка прямой линии, если его горизонтальная проекция равна самому отрезку?

Как располагается горизонтальная проекция отрезка прямой линии, если его фронтальная проекция равна самому отрезку?

Как разделить на чертеже отрезок прямой линии в заданном отношении?

Как построить на чертеже треугольники для определения длины отрезка прямой линии общего положения и ее углов с горизонтальной и фронтальной плоскостями проекции?

Какое свойство параллельного проецирования относится к параллельным прямым?

Можно ли по фронтальной и горизонтальной проекциям двух профильных прямых определить, параллельны ли между собой эти прямые?

Как следует истолковать точку пересечения проекций двух скрещивающихся прямых?

В каком случае прямой угол проецируется в виде прямого угла?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Проецирование отрезка прямой линии»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 25 — 36 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.25-36>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 19 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.19>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 24 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.2>

### **Методические указания по теме «Плоскость»**

Результаты обучения:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

знать:

З3 - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

Иметь практический опыт:

О1 - оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Плоскость» вопросу на выбор: Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости — главные линии плоскости.
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Плоскость».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Плоскость»: Способы задания плоскости на чертеже. Положение плоскости относительно плоскостей проекций. Прямая и точка в плоскости. Прямые особого положения в плоскости — главные линии плоскости.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Плоскость»***

Как может быть задана плоскость на чертеже?

Что называется следом плоскости на плоскости проекции?

Где располагаются фронтальная проекция горизонтального следа и горизонтальная проекция фронтального следа плоскости?

Как определяют на чертеже, принадлежит ли прямая плоскости?

Как строят на чертеже точку, принадлежащую плоскости?

Какие линии называют фронталью, горизонталью и линией ската плоскости?

Определяет ли прямая линия плоскость, для которой эта прямая является линией ската?

Как определяется положение плоскости в пространстве?

Какие положения может занимать плоскость относительно плоскостей проекции?

Что называют следом?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Плоскость»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 37 — 44 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.37-44>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 28 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.28>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 34 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.34>.

## Методические указания по теме «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей»

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У7 - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

знать:

34 - основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью.</p> <p>Пересечение двух плоскостей.</p> <p>Пересечение прямой линии общего положения с плоскостью общего положения.</p> <p>Построение линии пересечения двух плоскостей по точкам пересечения прямых линий с плоскостью.</p> <p>Построение взаимно параллельных прямой линии и плоскости и двух плоскостей.</p> <p>Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости, двух плоскостей и двух прямых.</p> <p>Угол между прямой и плоскостью.</p>
схема	<p>Составьте схему «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей»:</p> <p>Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью.</p> <p>Пересечение двух плоскостей.</p> <p>Пересечение прямой линии общего положения с плоскостью общего положения.</p> <p>Построение линии пересечения двух плоскостей по точкам пересечения прямых линий с плоскостью.</p> <p>Построение взаимно параллельных прямой линии и плоскости и двух плоскостей.</p> <p>Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости, двух плоскостей и двух прямых.</p> <p>Угол между прямой и плоскостью.</p>

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей»*

Как устанавливают взаимное положение прямой и плоскости?

Как строят точку пересечения прямой линии с проецирующей плоскостью?

Какая точка из числа расположенных на общем перпендикуляре к горизонтальной плоскости проекций считается видимой на этой плоскости проекции?

Как строят проекции линии пересечения двух плоскостей, одна из которых проецирующая?

В чем заключается общий способ построения линии пересечения двух плоскостей?  
 В чем заключается в общем случае способ построения точки пересечения прямой с плоскостью?  
 Как определить видимость при пересечении прямой с плоскостью?  
 Как определить «видимость» в случае взаимного пересечения двух плоскостей?  
 На чем основано построение прямой линии, которая должна быть параллельна некоторой плоскости?  
 Как провести плоскость через прямую параллельно заданной прямой?  
 Чем определяется взаимная параллельность двух плоскостей?  
 Как провести через точку плоскость, параллельную заданной плоскости?  
 Как проверить на чертеже, параллельны ли между собой заданные плоскости?  
 Как располагаются проекции перпендикуляра и плоскости?  
 Как провести плоскость, перпендикулярную к данной прямой (через точку на прямой и через точку вне прямой)?  
 Как провести перпендикуляр из точки на прямую общего положения?  
 Как построить две взаимно перпендикулярные прямые?  
 Как построить взаимно перпендикулярные плоскости?  
 Перпендикулярны ли плоскости общего положения одна к другой, если их одноименные следы взаимно перпендикулярны?  
 Что называется углом между прямой и плоскостью и какие действия надо выполнить для построения на чертеже проекций этого угла?

***Рекомендуемая литература по теме «Взаимное положение прямой линии и плоскости, двух плоскостей»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 45 — 61 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.45-61>.  
 Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 41 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.41>.

**Методические указания по теме «Способы преобразования чертежа»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

УЗ - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

знать:

З5 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах

Иметь практический опыт:

ОЗ - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Способы преобразования чертежа».

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 «Способы преобразования чертежа». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Способы преобразования чертежа»: Общая характеристика способов преобразования чертежа. Способ перемены плоскостей проекций. Способ вращения.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Способы преобразования чертежа»***

Как определить расстояние между скрещивающимися прямыми?

Что такое плоскость вращения точки и как она располагается при повороте вокруг вертикальной оси?

В чем заключается сущность способа перемены плоскостей проекции?

Какие элементы следует отметить для применения способа вращения в целях преобразования чертежа?

Что обычно используют в качестве оси вращения?

Что необходимо сделать для определения длины отрезка АВ общего положения?

Как выражается расстояние между двумя скрещивающимися прямыми?

Что делает горизонтальная проекция при вращении точки вокруг вертикальной оси?

Какие способы преобразования чертежа рассмотрены в гл. 5? В чем заключается их основное различие?

При решении каких задач применяют вращение точки вокруг проецирующей прямой?

В чем заключаются способы преобразования чертежа прямой линии или плоской фигуры общего положения в чертеж с их частным положением?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Способы преобразования чертежа»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 62 — 69 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.62-69>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 52 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.52>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 59 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.59>.

### **Методические указания по теме «Изображение многогранников»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации  
знать:

З1 - основные правила построения чертежей и схем;

Иметь практический опыт:

О1 - оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Изображение многогранников».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Изображение многогранников»: Техническое применение многогранников. Чертежи призмы и пирамиды. Пример определения высоты пирамиды и угла между ее гранями. Пересечение многогранников плоскостью. Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника. Взаимное пересечение многогранников. Развертка гранных поверхностей.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Изображение многогранников»***

Как задают на чертеже призматическую поверхность?

Как задают поверхность пирамид?

Как определяют высоту пирамиды?

Как определяют угол между гранями?

Как строят фигуру, полученную при пересечении призмы или пирамиды ПЛОСКОСТЬЮ?

Как строят точки пересечения прямой линии с гранями призмы или пирамиды (точки входа и выхода)?

Как строят линию пересечения одной гранной поверхности другой?

По каким схемам можно производить развертывание поверхностей призмы и пирамиды?

Чем ограничиваются грани призм и пирамид?

Чем измеряют двугранный угол?

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Изображение многогранников»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 70 — 86 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.70-86>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 64 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.64>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-

### Методические указания по теме «Кривые линии»

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

знать:

З2 - способы графического представления пространственных образов;

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

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 «Кривые линии». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Построение проекций цилиндрической винтовой линии.
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Кривые линии» вопросу на выбор: Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Построение проекций цилиндрической винтовой линии.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кривые линии»: Общие сведения о кривых линиях и их проецировании. Построение проекций окружности. Построение проекций цилиндрической винтовой линии.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Кривые линии»*

В чем состоит различие между плоской и пространственной кривыми линиями?

Во что проецируется пространственная кривая?

Во что проецируется плоская кривая?

Во что проецируется касательная к кривой линии?

Как определяют длину участка кривой линии?

Как построить проекции окружности, расположенной в плоскости общего положения?

Как образуется цилиндрическая винтовая линия?

Что называют шагом винтовой линии?

Какой вид имеют проекции цилиндрической винтовой линии на плоскостях — параллельной оси винтовой и перпендикулярной к этой оси?

Какую кривую линию называют плоской?

### **Рекомендуемая литература по теме «Кривые линии»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 87 — 98 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.87-98>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 82 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.82>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 90 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.90>.

### **Методические указания по теме «Кривые поверхности»**

Результаты обучения:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - читать чертежи и схемы;

знать:

З3 - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

Иметь практический опыт:

О3 - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кривые поверхности»: Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах. Винтовые поверхности. Поверхности и тела вращения.

### **Вопросы для самоконтроля по теме «Кривые поверхности»**

Что такое поверхность?

Что такое образующая (или производящая) линия поверхности?

В чем различие между линейчатой и нелнейчатой поверхностями?

Как образуется прямая и наклонная винтовые поверхности?

По каким линиям пересекает прямую и косую винтовые поверхности плоскость, перпендикулярная к оси поверхности?

Что называют поверхностью вращения?

Что называют параллелями и меридианами на поверхности вращения, экватором, горлом, главным меридианом?

Как образуется поверхность, называемая тором?

Сколько систем кругового вращения имеет тор?

Как определяют положение точек на поверхности вращения?

**Рекомендуемая литература по теме «Кривые поверхности»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 99 — 113 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.99-113>.

**Методические указания по теме «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

знать:

З4 - основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Иметь практический опыт:

О1 - оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки» вопросу на выбор: Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение конической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение сферы и тора плоскостью. Пример построения линии среза на поверхности тела вращения сложной формы. Пересечение прямой линии с кривой поверхностью.
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки» вопросу на выбор: Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток. Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение конической поверхности плоскостью. Построение развертки. Пересечение сферы и тора плоскостью. Пример построения линии среза на поверхности тела вращения сложной формы.

	Пересечение прямой линии с кривой поверхностью.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки»:</p> <p>Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток.</p> <p>Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью.</p> <p>Построение развертки.</p> <p>Пересечение конической поверхности плоскостью.</p> <p>Построение развертки.</p> <p>Пересечение сферы и тора плоскостью.</p> <p>Пример построения линии среза на поверхности тела вращения сложной формы.</p> <p>Пересечение прямой линии с кривой поверхностью.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки»***

Как строят линию пересечения поверхности плоскостью?

По каким линиям пересекаются цилиндр вращения плоскостями?

В каком случае эллипс, получаемый при пересечении цилиндра вращения, ось которого вертикальна, фронтально-проецирующей плоскостью, проецируется на профильную плоскость проекции в окружность?

В чем заключается общий прием построения линии пересечения конической поверхности плоскостью?

Как надо провести плоскость, чтобы пересечь коническую поверхность по прямым линиям?

Какие линии получаются при пересечении конуса вращения плоскостями?

Как строят малую ось эллипса, получаемого при пересечении конуса вращения плоскостью?

Как строят развертку боковой поверхности конуса вращения?

По каким линиям сферу пересекает любая плоскость и какие могут быть проекции этой линии?

В чем заключается способ построения сечения тора плоскостью?

Как должны быть направлены плоскости, пересекающие тор по окружностям?

В чем заключается общий прием построения точек пересечения прямой линии с кривой поверхностью?

Что мы понимаем под названием «кривая (линия) среза»?

Как провести вспомогательную секущую плоскость при пересечении конуса прямой линией, чтобы получить на поверхности конуса прямые линии?

***Рекомендуемая литература по теме «Пересечение кривых поверхностей плоскостью и прямой линией, развертки»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 114 — 136 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.114-136>.

**Методические указания по теме «Пересечение кривых поверхностей»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У8 - определять критерии и показатели и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

знать:

35 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте глоссарий по теме «Пересечение кривых поверхностей». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Общие сведения о пересечении кривых поверхностей. Применение вспомогательных секущих плоскостей. Применение вспомогательных сфер с постоянным центром. Применение вспомогательных сфер с переменным центром. Некоторые особые случаи пересечения поверхностей.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Пересечение кривых поверхностей»: Общие сведения о пересечении кривых поверхностей. Применение вспомогательных секущих плоскостей. Применение вспомогательных сфер с постоянным центром. Применение вспомогательных сфер с переменным центром. Некоторые особые случаи пересечения поверхностей.

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Пересечение кривых поверхностей»***

В чем заключается общий способ построения линий пересечения двух поверхностей?

Какие точки линии пересечения поверхностей называют характерными?

В каких случаях для построения линии пересечения одной поверхности другой рекомендуется применить вспомогательные секущие плоскости, параллельные плоскостям проекций?

В каких случаях возможно и целесообразно применять вспомогательные секущие сферы?

Какие линии пересечения получаются при взаимном пересечении двух поверхностей вращения, описанных вокруг общей для них сферы?

По каким линиям пересекаются между собой соосные поверхности вращения?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Пересечение кривых поверхностей»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 137 — 154 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.137-154>.

### **Методические указания по теме «Аксонметрические проекции»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

знать:

З1 - основные правила построения чертежей и схем;

Иметь практический опыт:

О3 - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Аксонметрические проекции» вопросу на выбор: Аксонметрия. Способ аксонметрического проецирования. Коэффициент искажения. Изометрическая проекция. Шестигранная призма в изометрии. Диметрическая проекция. Аксонметрические искажения окружности. Аксонметрия цилиндра. Аксонметрическое искажение сферы и способ вписывания сферических поверхностей. Построение аксонметрических изображений деталей.
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Аксонметрические проекции».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Аксонметрические проекции»: Аксонметрия. Способ аксонметрического проецирования. Коэффициент искажения. Изометрическая проекция. Шестигранная призма в изометрии. Диметрическая проекция. Аксонметрические искажения окружности. Аксонметрия цилиндра. Аксонметрическое искажение сферы и способ вписывания сферических поверхностей. Построение аксонметрических изображений деталей.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Аксонметрические проекции»***

В чем заключается способ аксонметрического проецирования?

Что называют коэффициентами (или показателями) искажения?

В каких случаях аксонметрическую проекцию называют изометрической?

Чему равна сумма квадратов коэффициентов искажения для прямоугольной аксонметрической проекции?

Что называют аксонметрией?

В чем состоит способ аксонметрического проецирования?

Как изображаются окружности в аксонметрии?

Чем определяются аксонометрические изображения цилиндра?  
 Как выбирается положение предмета в изометрической и демитрической проекциях?  
 В каких случаях аксонометрическую проекцию называют триметрической?

**Рекомендуемая литература по теме «Аксонометрические проекции»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 155 — 168 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.155-168>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — С. 132 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342/p.132>.

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — С. 141 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993/p.141>.

**Методические указания по теме «Конструкторская документация и ее оформление»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У7 - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

знать:

32 - способы графического представления пространственных образов;

Иметь практический опыт:

О1 - оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Конструкторская документация и ее оформление». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Единая система конструкторской документации. Стандарты оформления чертежей.
схема	Составьте схему «Конструкторская документация и ее оформление».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Конструкторская документация и ее оформление»: Единая система конструкторской документации. Стандарты оформления чертежей.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Конструкторская документация и ее оформление»**

Как называются любые предметы, подлежащие изготовлению на предприятии?

Какие конструкторские документы обязательно разрабатывают на этапе рабочего проектирования?

Каковы размеры стандартных форматов А4 и А3, как располагают на них основную надпись?

Сколько типов линий применяют в чертежах?

Как графически обозначают в сечениях металл, керамику, стекло?

По каким группам распределены стандарты ЕСКД?

Что называют изделием?

Что определяют конструкторские документы?

Что называется чертежным форматом?

Как располагаются надписи цифровые и буквенные?

**Рекомендуемая литература по теме «Конструкторская документация и ее оформление»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 169 — 179 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.169-179>.

**Методические указания по теме «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения»**

Результаты обучения:

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

знать:

З3 - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения».
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 «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Геометрические основы конструкции. Формы деталей. Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения. Выносные элементы. Условности и упрощения. Примеры построения изображений — видов, разрезов, сечений.

устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения»:</p> <p>Геометрические основы конструкции.</p> <p>Формы деталей.</p> <p>Основные положения.</p> <p>Виды.</p> <p>Разрезы.</p> <p>Сечения.</p> <p>Выносные элементы.</p> <p>Условности и упрощения.</p> <p>Примеры построения изображений — видов, разрезов, сечений.</p>
--------------	---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения»**

- Как называют основные виды и где их располагают на чертеже?
- Какие дополнительные виды применяют для изображения и как их указывают на чертежах?
- Что называют разрезом и как изображают простые разрезы?
- Какие разрезы называют сложными и как их обозначают на чертежах?
- Что называют сечением и как его изображают на чертежах?
- Как изображают винтовые линии цилиндрических пружин на чертеже?
- Что понимается под разрезом?
- Что такое сечение?
- Для каких предметов применяют развернутые виды?
- Какие размеры называют ступенчатыми?

**Рекомендуемая литература по теме «Изображения предметов — виды, разрезы, сечения»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 180 — 212 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.180-212>.

**Методические указания по теме «Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У6 - пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации  
 знать:

З4 - основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

Иметь практический опыт:

О3 - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Изображения соединений деталей,

	типовых элементов деталей».
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 «Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Общие сведения. Изображения резьбы и резьбовых соединений. Изображение шпоночных и шлицевых соединений, цилиндрических зубчатых передач. Изображения неразъемных соединений сваркой, пайкой, склеиванием. Изображение, обозначение типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей»: Общие сведения. Изображения резьбы и резьбовых соединений. Изображение шпоночных и шлицевых соединений, цилиндрических зубчатых передач. Изображения неразъемных соединений сваркой, пайкой, склеиванием. Изображение, обозначение типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей»***

- Как изображают резьбовые соединения на чертежах?
- Как изображают на чертежах цилиндрические зубчатые передачи?
- Каким условным знаком указывают любое сварное соединение?
- Какой условный знак применяют для обозначения паяного соединения?
- Что обеспечивает винтовой механизм?
- Что понимается под наружной резьбой?
- Что называют сбегом резьбы?
- Что понимается под фаской?
- Для чего используют трубную цилиндрическую резьбу?
- Что представляет собой болт?

***Рекомендуемая литература по теме «Изображения соединений деталей, типовых элементов деталей»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 213 — 257 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.213-257>.

**Методические указания по теме «Чертежи и эскизы деталей»**

Результаты обучения:

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы

знать:

З5 - принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах

Иметь практический опыт:

О1 - оформления технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Чертежи и эскизы деталей».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Чертежи и эскизы деталей»: Правила выполнения чертежей деталей. Выбор изображений и планировка эскиза или чертежа. Съемка эскизов деталей. Определение размеров деталей с натуры. Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей. Обозначение шероховатости поверхности.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Чертежи и эскизы деталей»***

Какие данные содержит чертеж детали?

Как указывают размеры деталей, измеряемые в напряженном состоянии?

Как располагают на чертеже изображения деталей тел вращения?

Как выбирают главное изображение на чертеже детали?

Как выбирают формат чертежа детали?

6. Что называют эскизом детали?

В какой последовательности выполняют эскиз детали?

Какие инструменты используют для измерения размеров деталей при выполнении их эскизов, как определяют шаг резьбы?

Как определяют модуль зацепления зубчатого колеса и диаметр делительной окружности?

Какие факторы учитывают при нанесении размеров на чертежи и эскизы деталей?

Как рекомендуется располагать размеры, относящиеся к одному и тому же конструктивному элементу?

Как рекомендуется наносить размерные числа при нескольких параллельных размерных линиях?

Как указывают размеры кольцевых канавок на чертежах?

Как указывают размеры шпоночных пазов (канавок) на чертежах?

Что называют базированием и какие базы различают в деталях?

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Чертежи и эскизы деталей»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 258 — 308 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.258-308>.

#### **Методические указания по теме «Разработка чертежа общего вида изделия»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - читать чертежи и схемы;

знать:

З1 - основные правила построения чертежей и схем;

Иметь практический опыт:

О2 - определения и нахождения информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;

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 «Разработка чертежа общего вида изделия». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Общие положения. Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида. Выполнение эскизов для чертежа общего вида. Разработка чертежа общего вида. Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида.
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Разработка чертежа общего вида изделия» вопросу на выбор: Общие положения. Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида. Выполнение эскизов для чертежа общего вида. Разработка чертежа общего вида. Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка чертежа общего вида изделия»: Общие положения. Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида. Выполнение эскизов для чертежа общего вида. Разработка чертежа общего вида. Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Разработка чертежа общего вида изделия»***

Какие данные должен содержать чертеж общего вида?

Какие размеры называют сопряженными и свободными?

Как выбирают главное изображение на чертеже общего вида и как выполняют планировку этого чертежа?

Какие размеры наносят на чертеже общего вида?

Как располагают номера позиций на чертеже общего вида?

Какие размеры и в каком порядке располагают в таблице составных частей чертежа общего вида?

Какие допускаются упрощения при выполнении чертежа общего вида?

Что понимается под чертежом общего вида?

Перечислите этапы разработки чертежа общего вида?

На какие виды подразделяются размеры деталей сборочных единиц?

**Рекомендуемая литература по теме «Разработка чертежа общего вида изделия»**

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 309 — 335 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.309-335>.

**Методические указания по теме «Разработка рабочей документации»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;

знать:

З2 - способы графического представления пространственных образов;

Иметь практический опыт:

О3 - определения критериев и показателей и технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Разработка рабочей документации» вопросу на выбор: Сборочные чертежи и спецификации. Разработка чертежей деталей. Детализирование резонатора.
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Разработка рабочей документации»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разработка рабочей документации»: Сборочные чертежи и спецификации. Разработка чертежей деталей. Детализирование резонатора.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Разработка рабочей документации»**

Что называют детализированием?

В каком масштабе выполняют чертежи деталей при детализировании?

Какие виды конструкторских документов входят в основной комплект конструкторских документов изделия?

На какие основные стадии подразделяют разработку документации на изделие?

Что содержит чертеж изделия или сборочной единицы?

Что допускается не показывать на сборочном чертеже?

Какой рекомендуется порядок выполнения работы по детализированию?

Как изображаются изделия из прозрачного материала?

Что указывается в конце буквенно-цифрового обозначения при нумерации сборочных чертежей?

Что вносят в раздел Прочие изделия?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Разработка рабочей документации»***

Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — С. 336 — 372 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801/p.336-372>.

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.01 Инженерная графика: дифференцированный зачет (6 сем.).

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации ( ):**

Центральные проекции и их основные свойства.  
Параллельные проекции и их основные свойства.  
Прямоугольное (ортогональное) проецирование.  
Проецирование на две плоскости проекций.  
Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.  
Проецирование отрезка и деление его в данном отношении.  
Положение прямой линии относительно плоскостей проекций и особый случай положения прямой.  
Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов наклона его к плоскостям проекций.  
Взаимное положение прямых.  
Способы задания плоскости на чертеже.  
Положение плоскости относительно плоскостей проекций.  
Прямая и точка в плоскости.  
Прямые особого положения в плоскости — главные линии плоскости.  
Пересечение прямой линии с проецирующей плоскостью.  
Пересечение двух плоскостей.  
Пересечение прямой линии общего положения с плоскостью общего положения.  
Построение линии пересечения двух плоскостей по точкам пересечения прямых линий с плоскостью.  
Построение взаимно параллельных прямой линии и плоскости и двух плоскостей.  
Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости, двух плоскостей и двух прямых.  
Угол между прямой и плоскостью.  
Общая характеристика способов преобразования чертежа.  
Способ перемены плоскостей проекций.  
Способ вращения.  
Техническое применение многогранников.  
Чертежи призмы и пирамиды.  
Пример определения высоты пирамиды и угла между ее гранями.  
Пересечение многогранников плоскостью.  
Построение точек пересечения прямой с поверхностью многогранника.  
Взаимное пересечение многогранников.  
Развертка гранных поверхностей.  
Общие сведения о кривых линиях и их проецировании.  
Построение проекций окружности.  
Построение проекций цилиндрической винтовой линии.  
Общие сведения о кривых поверхностях и их изображении на чертежах.  
Винтовые поверхности.

Поверхности и тела вращения.  
Общие приемы построения линии пересечения кривой поверхности плоскостью и построения разверток.  
Пересечение цилиндрической поверхности плоскостью.  
Построение развертки.  
Пересечение конической поверхности плоскостью.  
Построение развертки.  
Пересечение сферы и тора плоскостью.  
Пример построения линии среза на поверхности тела вращения сложной формы.  
Пересечение прямой линии с кривой поверхностью.  
Общие сведения о пересечении кривых поверхностей.  
Применение вспомогательных секущих плоскостей.  
Применение вспомогательных сфер с постоянным центром.  
Применение вспомогательных сфер с переменным центром.  
Некоторые особые случаи пересечения поверхностей.  
Аксонометрия.  
Способ аксонометрического проецирования.  
Коэффициент искажения.  
Изометрическая проекция.  
Шестигранная призма в изометрии.  
Диметрическая проекция.  
Аксонометрические искажения окружности.  
Аксонометрия цилиндра.  
Аксонометрическое искажение сферы и способ вписывания сферических поверхностей.  
Построение аксонометрических изображений деталей.  
Единая система конструкторской документации.  
Стандарты оформления чертежей.  
Геометрические основы конструкции.  
Формы деталей.  
Основные положения.  
Виды.  
Разрезы.  
Сечения.  
Выносные элементы.  
Условности и упрощения.  
Примеры построения изображений — видов, разрезов, сечений.  
Общие сведения.  
Изображения резьбы и резьбовых соединений.  
Изображение шпоночных и шлицевых соединений, цилиндрических зубчатых передач.  
Изображения неразъемных соединений сваркой, пайкой, склеиванием.  
Изображение, обозначение типовых элементов деталей и нанесение размеров на их чертежах.  
Правила выполнения чертежей деталей.  
Выбор изображений и планировка эскиза или чертежа.  
Съемка эскизов деталей.  
Определение размеров деталей с натуры.  
Нанесение размеров на эскизах и чертежах деталей.  
Обозначение шероховатости поверхности.  
Общие положения.  
Объем, содержание и последовательность разработки чертежа общего вида.  
Выполнение эскизов для чертежа общего вида.  
Разработка чертежа общего вида.  
Упрощения, допускаемые при выполнении чертежей общего вида.  
Сборочные чертежи и спецификации.

Разработка чертежей деталей.  
Детализирование резонатора.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Инженерная графика»

1. Проецирование на две плоскости проекций.
2. Проецирование на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
3. Проецирование отрезка и деление его в данном отношении.

### 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. Чекмарев, А. А. Инженерная графика : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07112-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450801>.

Дополнительная учебная литература:

1. Большаков, В. П. Инженерная и компьютерная графика. Изделия с резьбовыми соединениями : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Большаков, А. В. Чагина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07977-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455819>.

2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Профессиональное образование).

образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437053>.

3. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469993>.

4. Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07019-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452342>.

### ***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>

Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/291942>

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.unecce.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unecce.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. Замлельный

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ОП.02 Материаловедение**

**Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Разработчики:

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

Замлельный А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцов В.П., преподаватель

Москва  
2021

**Методические указания по теме «Современное металлургическое производство. Структура металлов и методы ее исследования»**

Результаты обучения:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.

знать:

З1 - область применения, методы измерения параметров и свойств материалов;

Иметь практический опыт:

О4 - выбора материалов на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Современное металлургическое производство. Структура металлов и методы ее исследования»: Производство чугуна. Производство стали. Разливка стали. Способы повышения качества металла. Излом. Макроструктура. Микроструктура металлов. Внутреннее строение кристаллических тел. Кристаллическая структура металлов. Особенности строения реальных кристаллов. Диффузия.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Современное металлургическое производство. Структура металлов и методы ее исследования»***

Опишите исходные положения современной металлургии.

Назовите основную продукцию черной металлургии.

Опишите материалы для производства металлов и сплавов (руда, флюсы, топливно-огнеупорные материалы).

Расскажите о производстве чугуна.

Расскажите о подготовке руд к доменной плавке.

Способы производства стали.

Назовите способы разливки стали.

Расскажите о способах повышения качества металла.

Какие существуют типы связей между атомами?

Назовите основные типы кристаллических решеток.

Что такое координационное число, каково его максимальное значение?

Как определить параметры и кристаллографические плоскости в кристаллической решетке?

Дайте классификацию дефектов кристаллического строения по геометрическим признакам.  
 Что такое диффузия, самодиффузия, гетеродиффузия?  
 Расскажите о механизмах диффузии.

**Рекомендуемая литература по теме «Современное металлургическое производство. Структура металлов и методы ее исследования»**

Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/materialovedenie-433905> - С. 9 - 78

**Методические указания по теме «Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов и сплавов»**

Результаты обучения:

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ПК 2.1 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - определять виды конструкционных материалов;

знать:

З2 - способы получения материалов с заданным комплексом свойств;

Иметь практический опыт:

О2 - определения видов конструкционных материалов;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов и сплавов»: Упругая и пластическая деформации металлов. Разрушение металлов. Механические свойства металлов. Влияние нагрева на структуру и свойства металлов. Холодная и горячая деформации. Кристаллизация металлов. Строение металлического слитка. Фазы в металлических сплавах.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов и сплавов»**

Какие свойства можно определить при статических испытаниях? В чем разница в понятиях  $\sigma_T$  и  $\sigma_{0,2}$ ?

Что такое ударная вязкость, как определить эту характеристику?

Какие свойства металла можно определить при усталостных испытаниях?

Что такое HRA, HRB и HRC?

При испытании на выносливость были изучены два образца — шлифованный и полированный.

Какой из образцов имел более высокий предел выносливости и почему?

Для вновь созданного металлического сплава необходимо определить характеристики прочности и пластичности. Какой метод испытаний можно рекомендовать и как проводится определение этих свойств?

Что происходит при нагреве деформированного металла?

Как влияет размер рекристаллизованного зерна на свойства сплава?

При изготовлении волочением стальной проволоки ее пластичность оказалась очень низкой. Как можно увеличить ее пластичность?

Объясните особенности строения жидкой фазы.

Что такое фазовое равновесие, его условия?

Что такое степень переохлаждения  $t$ ?

Что такое критический зародыш, отчего зависит его размер?

Объяснить гомогенное и гетерогенное образование зародыша.

Что такое модификаторы и для чего их применяют?

Что такое дендрит? Как и почему образуются дендриты?

Что такое аморфные материалы и как их получают?

Теоретическая температура плавления свинца  $327\text{ }^{\circ}\text{C}$ . К началу кристаллизации жидкий металл переохладил до  $200\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Чему равна степень пере охлаждения  $\Delta t$ ?

Температура кристаллизации меди —  $1090\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Один слиток меди затвердевал с переохлаждением  $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ , другой —  $500\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Зарисуйте и объясните схему образовавшейся структуры слитка.

Приведите примеры известных вам сплавов, определите число компонентов в них.

Что называется фазой в металлических системах?

Что такое полиморфные модификации, полиморфное превращение?

***Рекомендуемая литература по теме «Деформация и разрушение металлов. Формирование структуры металлов и сплавов»***

Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/materialovedenie-433905> - С. 79 - 112

**Методические указания по теме «Диаграммы состояния двойных систем. Зависимость между структурой и свойствами металлов»**

Результаты обучения:

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

УЗ - проводить исследования и испытания материалов;

знать:

ЗЗ - правила улучшения свойств материалов;

Иметь практический опыт:

ОЗ - проведения исследований и испытаний материалов;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Диаграммы состояния двойных систем. Зависимость между структурой и свойствами металлов»: Классификация двойных систем.

Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых полностью растворимы в жидком и твердом.
Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых ограниченно растворимы.
Диаграмма состояния сплавов, компоненты которых ограниченно растворимы.
Диаграмма состояния сплавов с полиморфным превращением одного из компонентов.
Диаграмма состояния сплавов с полиморфными превращениями компонентов и эвтектоидным превращением.
Диаграммы состояния систем с промежуточными фазами.
Физические и механические свойства сплавов в равновесном состоянии.
Влияние атомной структуры.
Влияние деформации пространственной решетки.
Влияние размеров и ориентации зерен.
Гетерогенная структура.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Диаграммы состояния двойных систем. Зависимость между структурой и свойствами металлов»***

Объясните особенности строения материальных систем.

Что называется фазой в металлических системах?

Что такое фазовое равновесие, его условия?

Объясните правило фаз Гиббса.

Почему диаграммы состояния называют равновесными?

Что такое компонент сплава, кривая охлаждения, критическая точка сплава?

Как экспериментально построить диаграммы состояния сплавов, образованных компонентами А и В?

Какие линии диаграммы носят название ликвидус и солидус, предельной растворимости?

При каких условиях образуются эвтектика и эвтектоид?

Зависит ли изменение свойств сплавов от типа диаграммы состояния?

Как изменяется химический состав фаз в процессе кристаллизации сплавов? Диаграмму состояния выберите самостоятельно.

Почему установление закономерностей, связывающих структуру металлов с их свойствами, важно для практики?

Приведите примеры зависимости между структурой и свойствами металлов.

Приведите примеры влияния атомной структуры на практические свойства металла.

Расскажите о применении в технике изменений в металлах, вызванных деформацией кристаллической решетки.

Разберите особенности влияния размеров и ориентации микроструктуры на эксплуатационные свойства металла.

Разберите особенности пластической деформации металлов с гетерогенной структурой.

***Рекомендуемая литература по теме «Диаграммы состояния двойных систем. Зависимость между структурой и свойствами металлов»***

Плошкин, В. В. Материаловедение : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Плошкин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 463 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://biblio-online.ru/book/materialovedenie-433905> - С. 113 - 229

**Методические указания по теме «Железо и его сплавы. Основы термической обработки. Конструкционные материалы»**

Результаты обучения:

ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами.

ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

знать:

З4 - особенности испытания материалов

Иметь практический опыт:

О1 - распознавания и классифицирования конструкционных и сырьевых материалов по внешнему виду, происхождению, свойствам;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Железо и его сплавы. Основы термической обработки. Конструкционные материалы» вопросу на выбор:</p> <p>Диаграмма состояния сплавов железо — цементит (метастабильное равновесие).</p> <p>Диаграмма состояния сплавов железо — углерод (стабильное равновесие).</p> <p>Легирующие элементы в железоуглеродистых сплавах.</p> <p>Из истории диаграммы железо — углерод.</p> <p>Фазовые превращения при нагреве стали (аустенизация).</p> <p>Превращение переохлажденного аустенита (диаграмма изотермического распада переохлажденного.</p> <p>Виды и разновидности термической обработки.</p> <p>Термомеханическая обработка (ТМО).</p> <p>Химико-термическая обработка (ХТО).</p> <p>Углеродистые конструкционные стали.</p> <p>Легированные стали.</p> <p>Легированные конструкционные стали.</p> <p>Чугуны.</p> <p>Выбор марки стали и вида ее обработки для типовых деталей машин.</p> <p>Инструментальные.</p> <p>Стали и сплавы с особыми физическими свойствами.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Железо и его сплавы. Основы термической обработки. Конструкционные материалы»:</p> <p>Диаграмма состояния сплавов железо — цементит (метастабильное равновесие).</p> <p>Диаграмма состояния сплавов железо — углерод (стабильное равновесие).</p> <p>Легирующие элементы в железоуглеродистых сплавах.</p> <p>Из истории диаграммы железо — углерод.</p> <p>Фазовые превращения при нагреве стали (аустенизация).</p>

<p>Превращение переохлажденного аустенита (диаграмма изотермического распада переохлажденного).</p> <p>Виды и разновидности термической обработки.</p> <p>Термомеханическая обработка (ТМО).</p> <p>Химико-термическая обработка (ХТО).</p> <p>Углеродистые конструкционные стали.</p> <p>Легированные стали.</p> <p>Легированные конструкционные стали.</p> <p>Чугуны.</p> <p>Выбор марки стали и вида ее обработки для типовых деталей машин.</p> <p>Инструментальные.</p> <p>Стали и сплавы с особыми физическими свойствами.</p>
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Железо и его сплавы. Основы термической обработки. Конструкционные материалы»***

- Что такое сталь? Как подразделяются стали в зависимости от содержания углерода?
- Какие критические точки у стали при охлаждении?
- Как меняются структурный, фазовый состав и свойства сплавов в зависимости от содержания углерода?
- Что такое цементит первичный и цементит вторичный?
- Что такое эвтектоидная сталь? Какова ее структура?
- Какие стали являются заэвтектоидными? Какова структура этой стали?
- Какие примеси могут присутствовать в составе стали и как они влияют на свойства?
- Какую структуру будет иметь сталь с содержанием углерода 1,2% при температуре 750 °С?
- Что изменится в структуре стали с содержанием углерода 1,2%, если ее нагреть до температуры 950 °С?
- Что такое белый чугун и как подразделяются чугуны по содержанию углерода?
- Что такое графитизация? В чем состоит различие диаграмм железо — цементит и железо — графит?
- В чем заключается основное отличие структуры белых и серых чугунов?
- Какие формы графита существуют в серых чугунах? Как форма графита влияет на механические свойства?
- Какой может быть структура металлической основы серых чугунов?
- Как получить высокопрочный чугун?
- Как получить ковкий чугун?
- Что такое легированная сталь?
- Что называют легирующим элементом?
- Какие легирующие элементы сужают область  $\gamma$  и расширяют область  $\alpha$ , как они называются?
- Что такое аустенитообразующие элементы? Какие элементы относятся к ферритообразующим?
- Как можно получить структуру аустенита в стали при комнатной температуре?
- Какими элементами целесообразно легировать сталь для повышения ее прочности?
- Почему происходят фазовые превращения при нагреве или охлаждении стали?
- В чем различие между наследственно мелко - и наследственно крупнозернистыми сталями?
- Что такое перегрев, пережог?
- В чем состоят особенности мартенситного превращения? Что такое остаточный аустенит?
- Почему охлаждение стали со скоростью меньше критической дает пониженную твердость стали?
- Какие процессы протекают при отпуске закаленной стали?
- Как влияет температура отпуска на механические свойства стали?
- Что такое нормализация и в каких случаях можно рекомендовать этот вид обработки?
- Что такое прокаливаемость стали и от чего она зависит? Характеристики прокаливаемости.