

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

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

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

Проверяемые компетенции:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Проверяемые результаты обучения:

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

ЗЗ - основы военной службы и обороны государства;

О2 - использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы»

	<p>сердечно-сосудистой системы». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Физиологические функции кожи.</p> <p>Причины возникновения заболеваний кожи.</p> <p>Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).</p> <p>Стрептодермиты.</p> <p>Грибковые болезни (дерматофитии).</p> <p>Онихомикозы.</p> <p>Паразитарные болезни (дерматозоозы).</p> <p>Псориаз.</p> <p>Гигиена кожи у детей.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.</p> <p>Бронхит (острый и хронический).</p> <p>Бронхиальная астма.</p> <p>Пневмония.</p> <p>Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.</p> <p>Первая помощь при лихорадочных состояниях.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца.</p> <p>Инфаркт миокарда.</p> <p>Профилактика ишемической болезни сердца.</p> <p>Острая сердечная недостаточность.</p> <p>Острая сосудистая недостаточность.</p> <p>Артериальная гипертензия.</p> <p>Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.</p> <p>Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи</p>
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кожные болезни. Заболевания органов дыхания и сердечно-сосудистой системы»:</p> <p>Физиологические функции кожи.</p> <p>Причины возникновения заболеваний кожи.</p> <p>Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).</p> <p>Стрептодермиты.</p> <p>Грибковые болезни (дерматофитии).</p> <p>Онихомикозы.</p> <p>Паразитарные болезни (дерматозоозы).</p> <p>Псориаз.</p> <p>Гигиена кожи у детей.</p> <p>Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.</p> <p>Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.</p> <p>Бронхит (острый и хронический).</p> <p>Бронхиальная астма.</p> <p>Пневмония.</p> <p>Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.</p>

<p>Первая помощь при лихорадочных состояниях.</p> <p>Ишемическая болезнь сердца.</p> <p>Инфаркт миокарда.</p> <p>Профилактика ишемической болезни сердца.</p> <p>Острая сердечная недостаточность.</p> <p>Острая сосудистая недостаточность.</p> <p>Артериальная гипертензия.</p> <p>Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.</p> <p>Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи</p>
---

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

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З4 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

О4 - оказания первой помощи пострадавшим;

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



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

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У4 - применять первичные средства пожаротушения;

35 - способы защиты населения от оружия массового поражения;

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

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

<p>Тепловой удар, или гипертермическая кома.</p> <p>Утопление.</p> <p>Отравления.</p> <p>Инсульт.</p> <p>Мигрень.</p> <p>Методы подхода к доврачебной реанимации.</p> <p>Асептика.</p> <p>Антисептика.</p> <p>Характеристика открытых повреждений (раны).</p> <p>Хирургическая инфекция.</p> <p>Группы крови, резус-факторы правила переливания крови.</p>
--

**Задания по теме «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема»**

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

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

О3 - применения первичных средств пожаротушения;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема» вопросу на выбор:</p> <p>Проблема травматизма.</p> <p>Понятие травмы.</p> <p>Виды травматических повреждений.</p> <p>Меры профилактики травм и первая помощь при них.</p> <p>Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.</p> <p>Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.</p> <p>Определение здорового образа жизни.</p> <p>Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся.</p> <p>Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.</p> <p>Вредные привычки.</p> <p>Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Характеристика травматизма. Здоровый образ жизни как биологическая и социальная проблема»:</p> <p>Проблема травматизма.</p> <p>Понятие травмы.</p> <p>Виды травматических повреждений.</p> <p>Меры профилактики травм и первая помощь при них.</p>

<p>Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.  Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.  Определение здорового образа жизни.  Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся.  Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.  Вредные привычки.  Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.</p>
--

### Задания по теме «Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

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

З7 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

О2 - использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Здоровьесберегающая функция учебно-воспитательного процесса»:</p> <p>Здоровьесберегающие технологии в школе.</p> <p>Учебно-воспитательный процесс как одна из форм здоровьесбережения школьника.</p> <p>Принципы здоровьесбережения.</p> <p>Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса и физической активности школьников.</p> <p>Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения.</p> <p>Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни.</p> <p>Комплексное использование личностно-ориентированных технологий.</p> <p>Роль учителя в формировании здоровья учащихся, в профилактике заболеваний.</p> <p>Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.08 Безопасность жизнедеятельности: дифференцированный зачет (1 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Общие понятия о системе «человек — среда обитания».

Опасность и безопасность.

Критерии состояния техносферы.

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

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в чрезвычайных ситуациях военного характера.

Медицинская помощь в чрезвычайных ситуациях.

Правовые и нормативно-технические основы безопасности жизнедеятельности.

Организационные основы управления.

Экспертиза и контроль экологичности и безопасности.

Экономические аспекты безопасности жизнедеятельности.

Варианты контрольных заданий и примеры их решения.

Понятие, предмет и метод военной подготовки.

Источники военной администрации.

Понятие и состав военной организации государства.

Место органов Федеральной службы безопасности в системе военной организации государства.

Правовое положение федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности государства.

Понятие органа военного управления.

Виды органов военного управления.

Принципы военного управления.

Основы управления обороной и безопасностью государства.

Понятие и содержание военной службы в системе государственной службы.

Особенности прохождения военной службы в органах Федеральной службы безопасности.

Понятие и содержание комплектования военной организации государства.

Элементы системы комплектования военной организации государства личным составом.

Понятие и порядок поступления граждан на военную службу.

Понятие прохождения военной службы и элементы прохождения военной службы в органах федеральной службы безопасности.

Правовые аспекты назначения военнослужащих на воинские должности.

Перечень и порядок присвоения воинских званий.

Порядок проведения аттестации военнослужащих.

Переводы и перемещения военнослужащих.

Правовые основания для увольнения военнослужащих.

Понятие и элементы правового статуса военнослужащих.

Порядок реализации правового статуса военнослужащих.

Понятие и виды материального обеспечения военнослужащих.

Денежное довольствие военнослужащих, состав и порядок обеспечения.

Продовольственное, вещевое и квартирное обеспечение военнослужащих.

Понятие и содержание дисциплинарной ответственности военнослужащих.

Дисциплинарные взыскания и порядок их применения.

Исполнение и учет дисциплинарных взысканий.

Понятие и признаки производства по материалам о дисциплинарном проступке и дисциплинарного проступка военнослужащего.

Стадии производства по материалам о дисциплинарном проступке.

Доказательства и меры обеспечения производства по материалам о дисциплинарном проступке.

Понятие и содержание материальной ответственности военнослужащих.

Порядок привлечения военнослужащих к материальной ответственности.

Управление строем.

Подаваемые команды.

Строевая стойка.

Методика отработки строевой стойки.

Повороты на месте.

Методика обучения поворотам на месте.

Движение строя.

Повороты в движении строя.

Строевая стойка с оружием.

Выполнение приемов с оружием на месте.  
Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.  
Выход из строя и возвращение в строй.  
Подход к начальнику и отход от него.  
Строи отделения.  
Строи взвода.  
Строи роты.  
Развернутый строй.  
Походный строй.  
Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.  
Подготовка руководителей.  
Подготовка личного состава.  
Строевые смотры в пешем порядке.  
Построение роты для смотра.  
Встреча командира батальона и выполнение воинского приветствия.  
Проверка внешнего вида и усвоения военными Строевого устава.  
Одиночная строевая подготовка.  
Строевая слаженность подразделений.  
Прохождение с песней.  
Прохождение торжественным маршем.  
Разбор строевого смотра.  
Периоды детского возраста и их характеристики.  
Особенности роста и развития детей и подростков.  
Методы оценки физического развития детей и подростков.  
Содержание понятия физического здоровья.  
Детские неврозы.  
Учение об инфекционных болезнях.  
Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям.  
Иммунопрофилактика.  
Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.  
Дезинфекция.  
Дезинсекция.  
Дератизация&  
Заболевания с воздушно-капельным механизмом передачи.  
Ангина.  
Корь.  
Краснуха.  
Ветряная оспа.  
Эпидемический паротит(паротитная инфекция, свинка, заушница).  
Полиомиелит (болезнь Гейне — Медина, детский спинальный паралич).  
Скарлатина.  
Дифтерия.  
Коклюш.  
Туберкулез.  
Эпидемический цереброспинальный менингит.  
Пищевая токсикоинфекция.  
Кишечная коли-инфекция (коли-энтериты).  
Дизентерия.  
Вирусный гепатит.  
Ботулизм.  
Характеристика ЗППП.  
Сифилис.  
Гонорея.

Герпесы.  
Генитальный герпес.  
Хламидиоз.  
Трихомониаз.  
Мягкий шанкр (шанкроид).  
Фтириаз (лобковая вшивость, педикулез).  
Профилактика венерических заболеваний.  
Характеристика вируса.  
Действие вируса на организм человека.  
Клиническое течение ВИЧ-инфекции.  
Физиологические функции кожи.  
Причины возникновения заболеваний кожи.  
Гнойничковые болезни кожи (пиодермиты).  
Стрептодермиты.  
Грибковые болезни (дерматофитии).  
Онихомикозы.  
Паразитарные болезни (дерматозоозы).  
Псориаз.  
Гигиена кожи у детей.  
Анатомо-физиологические особенности органов дыхания.  
Общие жалобы и симптомы при заболеваниях органов дыхания.  
Бронхит (острый и хронический).  
Бронхиальная астма.  
Пневмония.  
Осложнения при воспалительных заболеваниях бронхов и легких.  
Первая помощь при лихорадочных состояниях.  
Ишемическая болезнь сердца.  
Инфаркт миокарда.  
Профилактика ишемической болезни сердца.  
Острая сердечная недостаточность.  
Острая сосудистая недостаточность.  
Артериальная гипертензия.  
Острая ревматическая лихорадка и хроническая ревматическая болезнь сердца.  
Сочетание характерных признаков при острых заболеваниях сердечно-сосудистой системы и оказание первой помощи  
Общие жалобы и симптомы при заболеваниях пищеварительной системы.  
Острый гастрит.  
Гастродуоденальная язва.  
Острый энтероколит.  
Дифференциальная диагностика некоторых заболеваний органов брюшной полости и малого таза, оказание неотложной помощи.  
Сахарный диабет.  
Заболевания щитовидной железы.  
Ожоги и их классификация.  
Электротравма.  
Поражение молнией.  
Отморожение.  
Тепловой удар, или гипертермическая кома.  
Утопление.  
Отравления.  
Инсульт.  
Мигрень.  
Методы подхода к доврачебной реанимации.

Асептика.  
Антисептика.  
Характеристика открытых повреждений (раны).  
Хирургическая инфекция.  
Группы крови, резус-факторы правила переливания крови.  
Проблема травматизма.  
Понятие травмы.  
Виды травматических повреждений.  
Меры профилактики травм и первая помощь при них.  
Научные подходы к формированию здоровья, основные показатели здоровья.  
Репродуктивное здоровье, особенности его формирования.  
Определение здорового образа жизни.  
Принципы и методы формирования здорового образа жизни учащихся.  
Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни.  
Вредные привычки.  
Питание как фактор сохранения и укрепления здоровья.  
Здоровьесберегающие технологии в школе.  
Учебно-воспитательный процесс как одна из форм здоровьесбережения школьника.  
Принципы здоровьесбережения.  
Технологии, обеспечивающие гигиенически оптимальные условия образовательного процесса и физической активности школьников.  
Психолого-педагогические технологии здоровьесбережения.  
Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни.  
Комплексное использование личностно-ориентированных технологий.  
Роль учителя в формировании здоровья учащихся, в профилактике заболеваний.  
Совместная деятельность школы и семьи в формировании здоровья и здорового образа жизни учащихся.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ОП.08 Безопасность жизнедеятельности**

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



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

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

**ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- У2 - применять документацию систем качества;
- У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.
- У4 -

*Знать:*

- З1 - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;
- З2 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;
- З3 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- З4 - показатели качества и методы их оценки;
- З5 - системы качества;
- З6 - основные термины и определения в области сертификации;
- З7 - организационную структуру сертификации;
- З8 - системы и схемы сертификации;

*Иметь практический опыт:*

- О1 - применения требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- О2 - применения документации систем качества;
- О3 - применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.

*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 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 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

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

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (2, 3, 4 семестр)*.

**II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 37 О2	информационное сообщение, устный опрос
2	Научно-методические основы стандартизации. Система стандартизации в Российской Федерации	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.	32 38 У2 О3	устный опрос
3	Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	33 У3 О1	эссе, устный опрос
4	Международная и региональная стандартизация. Экономические аспекты стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации	ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.	34 У1 О2	гlossарий, устный опрос

5	Метрология	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	35 О3	графологическая структура, устный опрос
6	Оценка и подтверждение соответствия	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	36 У2 О1	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 дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
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)

### 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.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия»

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:

31 - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;

37 - организационную структуру сертификации;

О2 - применения документации систем качества;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия» вопросу на выбор:</p> <p>Характеристика регулирующих мер.            Сущность технического регулирования.            Объекты и субъекты технического регулирования.            Основные принципы технического регулирования.            Характеристика технических регламентов на продукцию.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия»:</p> <p>Характеристика регулирующих мер.            Сущность технического регулирования.            Объекты и субъекты технического регулирования.            Основные принципы технического регулирования.            Характеристика технических регламентов на продукцию.</p>



## **Задания по теме «Научно-методические основы стандартизации. Система стандартизации в Российской Федерации»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять документацию систем качества;

32 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;

38 - системы и схемы сертификации;

О3 - применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Научно-методические основы стандартизации. Система стандартизации в Российской Федерации»: Сущность стандартизации. Законодательная и нормативно-техническая база. Цели и задачи стандартизации. Объекты стандартизации. Механизм стандартизации. Документы по стандартизации, используемые на территории Российской Федерации. Краткая история развития отечественной стандартизации. Принципы и функции стандартизации. Методы стандартизации. Органы и службы стандартизации Российской Федерации. Характеристика национальных стандартов. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭСИ). Характеристика стандартов организаций и технических условий. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов. Стандартизация услуг.

## **Задания по теме «Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)»**

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:

У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

33 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

O1 - применения требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)» вопросу на выбор:</p> <p>Общероссийские ведомственные документы на продукцию и услуги.</p> <p>Общероссийские ведомственные документы на персонал.</p> <p>Общая характеристика системы.</p> <p>Организационные основные системы.</p> <p>Разработка и применение.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Межгосударственная система стандартизации (МГСС)»:</p> <p>Общероссийские ведомственные документы на продукцию и услуги.</p> <p>Общероссийские ведомственные документы на персонал.</p> <p>Общая характеристика системы.</p> <p>Организационные основные системы.</p> <p>Разработка и применение.</p>

**Задания по теме «Международная и региональная стандартизация. Экономические аспекты стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

34 - показатели качества и методы их оценки;

O2 - применения документации систем качества;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Международная и региональная стандартизация. Экономические аспекты стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.</p> <p>Деятельность международных организаций в работах по стандартизации.</p> <p>Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.</p> <p>Соглашение по техническим барьерам в торговле.</p> <p>Порядок применения зарубежных нормативных документов.</p> <p>Финансирование работ по стандартизации.</p>

	<p>Эффективность работ по стандартизации.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение государственных программ РФ и федеральных целевых программ.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение реализации ФЗ №162.</p> <p>Развитие экономических основ стандартизации.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Международная и региональная стандартизация. Экономические аспекты стандартизации. Проблемы и основные направления развития национальной системы стандартизации»:</p> <p>Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.</p> <p>Деятельность международных организаций в работах по стандартизации.</p> <p>Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.</p> <p>Соглашение по техническим барьерам в торговле.</p> <p>Порядок применения зарубежных нормативных документов.</p> <p>Финансирование работ по стандартизации.</p> <p>Эффективность работ по стандартизации.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение государственных программ РФ и федеральных целевых программ.</p> <p>Нормативно-правовое обеспечение реализации ФЗ №162.</p> <p>Развитие экономических основ стандартизации.</p>

### Задания по теме «Метрология»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

З5 - системы качества;

ОЗ - применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Метрология».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Метрология»:</p> <p>Метрология как деятельность.</p> <p>Объекты метрологии.</p> <p>Средства измерений и методики измерений.</p> <p>Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).</p> <p>Организационные основы обеспечения единства измерений.</p> <p>Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений.</p> <p>Система метрологического обеспечения измерений в рамках организации (предприятия).</p> <p>Проблемы и задачи в области метрологии в перспективе.</p>

### Задания по теме «Оценка и подтверждение соответствия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять документацию систем качества;

З6 - основные термины и определения в области сертификации;

О1 - применения требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Оценка и подтверждение соответствия»: Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия. Характеристика системы оценки соответствия Евразийского экономического союза. Особенности оценки соответствия услуг. Аккредитация в области оценки соответствия. Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям. Проблемы и перспективы развития работ в области оценки соответствия.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение: зачет (2, 3, 4 сем.).

ЗАЧЕТ (2, 3, 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:

Характеристика регулирующих мер.

Сущность технического регулирования.

Объекты и субъекты технического регулирования.

Основные принципы технического регулирования.

Характеристика технических регламентов на продукцию.

Сущность стандартизации.

Законодательная и нормативно-техническая база.

Цели и задачи стандартизации.

Объекты стандартизации.

Механизм стандартизации.  
Документы по стандартизации, используемые на территории Российской Федерации.  
Краткая история развития отечественной стандартизации.  
Принципы и функции стандартизации.  
Методы стандартизации.  
Органы и службы стандартизации Российской Федерации.  
Характеристика национальных стандартов.  
Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭСИ).  
Характеристика стандартов организаций и технических условий.  
Межотраслевые системы (комплексы) стандартов.  
Стандартизация услуг.  
Общероссийские ведомственные документы на продукцию и услуги.  
Общероссийские ведомственные документы на персонал.  
Общая характеристика системы.  
Организационные основные системы.  
Разработка и применение.  
Задачи международного сотрудничества в области стандартизации.  
Деятельность международных организаций в работах по стандартизации.  
Организация работ по стандартизации в рамках Европейского союза.  
Соглашение по техническим барьерам в торговле.  
Порядок применения зарубежных нормативных документов.  
Финансирование работ по стандартизации.  
Эффективность работ по стандартизации.  
Нормативно-правовое обеспечение государственных программ РФ и федеральных целевых программ.  
Нормативно-правовое обеспечение реализации ФЗ №162.  
Развитие экономических основ стандартизации.  
Метрология как деятельность.  
Объекты метрологии.  
Средства измерений и методики измерений.  
Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ).  
Организационные основы обеспечения единства измерений.  
Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений.  
Система метрологического обеспечения измерений в рамках организации (предприятия).  
Проблемы и задачи в области метрологии в перспективе.  
Основные понятия в области оценки и подтверждения соответствия.  
Цели и принципы подтверждения соответствия.  
Сертификация как процедура подтверждения соответствия.  
Декларирование соответствия как процедура подтверждения соответствия.  
Характеристика системы оценки соответствия Евразийского экономического союза.  
Особенности оценки соответствия услуг.  
Аккредитация в области оценки соответствия.  
Государственный надзор за соблюдением обязательных требований к продукции.  
Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям.  
Проблемы и перспективы развития работ в области оценки соответствия.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

---

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение**

1. Основные принципы технического регулирования.
2. Характеристика технических регламентов на продукцию.
3. Сущность стандартизации.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине  
ОП.10 Статистика  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.10 Статистика.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

*Знать:*

*Иметь практический опыт:*

*Формируемые компетенции:*

ОК 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 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 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ДПК 5 Владеть методами сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

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



## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.10 Статистика

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и её формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Предмет, метод и организация статистики	ДПК 5 Владеть методами сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение		гlossарий, устный опрос
2	Статистическое наблюдение	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		информационное сообщение, устный опрос
3	Статистическая сводка и группировка данных	ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.		устный опрос
4	Графическое представление статистической информации	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		схема, устный опрос
5	Виды и формы выражения статистических показателей	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		устный опрос
6	Показатели вариации	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.		разработка тестовых заданий, устный опрос
7	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		гlossарий, устный опрос
8	Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений	ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.		графологическая структура, устный опрос
9	Индексы	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно		эссе, устный опрос

		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.		
10	Выборочное наблюдение	ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.		устный опрос
11	Система национальных счетов	ДПК 5 Владеть методами сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение		графологическая структура, устный опрос
12	Статистика финансов	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.		устный опрос
13	Статистика предприятия	ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.		информационный блок, устный опрос
14	Статистика населения	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.		графологическая структура, устный опрос
15	Статистика трудовых ресурсов, занятости и безработицы населения	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
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
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
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
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.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.
----------------------------	---

### СХЕМА

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

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

### 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.

## 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 «Предмет, метод и организация статистики»

Проверяемые компетенции:

ДПК 5 Владеть методами сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Предмет, метод и организация статистики». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Статистика как наука и отрасль практической деятельности.

	Организация государственной статистики в Российской Федерации. Основные категории статистики.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Предмет, метод и организация статистики»: Статистика как наука и отрасль практической деятельности. Организация государственной статистики в Российской Федерации. Основные категории статистики.

### Задания по теме «Статистическое наблюдение»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Статистическое наблюдение» вопросу на выбор: Сущность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения. Качество результатов статистического наблюдения.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистическое наблюдение»: Сущность статистического наблюдения. Виды статистического наблюдения. План статистического наблюдения. Качество результатов статистического наблюдения.

### Задания по теме «Статистическая сводка и группировка данных»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистическая сводка и группировка данных»: Сущность и классификация статистической сводки. Метод статистических группировок: сущность и основные классификации. Этапы построения статистических группировок. Ряды распределения. Классификация рядов распределения. Сравнимость статистических группировок.



	<p>Вторичная группировка.</p> <p>Статистическая таблица: сущность, элементы и классификация.</p> <p>Основные правила построения и анализ статистических таблиц.</p>
--	---

### **Задания по теме «Графическое представление статистической информации»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Графическое представление статистической информации».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Графическое представление статистической информации»:</p> <p>Роль и значение графического метода в статистике.</p> <p>Общие правила построения графического изображения.</p> <p>Классификация основных видов статистических графиков.</p> <p>Диаграммы сравнения.</p> <p>Диаграммы структуры.</p> <p>Диаграммы динамики.</p> <p>Статистические карты.</p> <p>Биржевые диаграммы.</p>

### **Задания по теме «Виды и формы выражения статистических показателей»**

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Виды и формы выражения статистических показателей»:</p> <p>Абсолютные показатели.</p> <p>Относительные показатели.</p> <p>Теоретические основы расчета средних показателей.</p> <p>Средняя арифметическая.</p> <p>Средняя гармоническая и средняя геометрическая.</p> <p>Структурные средние.</p>

### **Задания по теме «Показатели вариации»**

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Показатели вариации». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Понятие вариации и ее значение в статистике. Показатели вариации и способы их расчета. Виды дисперсий и правило сложения дисперсий.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Показатели вариации»: Понятие вариации и ее значение в статистике. Показатели вариации и способы их расчета. Виды дисперсий и правило сложения дисперсий.

### Задания по теме «Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Причинность, регрессия, корреляция. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок. Множественная (многофакторная) регрессия. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи. Принятие решений на основе уравнений регрессии. Методы изучения связи качественных признаков. Ранговые коэффициенты связи.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений»: Причинность, регрессия, корреляция. Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок. Множественная (многофакторная) регрессия. Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи. Принятие решений на основе уравнений регрессии. Методы изучения связи качественных признаков. Ранговые коэффициенты связи.

### Задания по теме «Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистическое изучение динамики социально-экономических явлений»: Понятие о рядах динамики и их виды. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики. Аналитические показатели ряда динамики. Средние показатели в рядах динамики и методы их исчисления. Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики. Методы выявления сезонной компоненты. Элементы прогнозирования и интерполяции.

### Задания по теме «Индексы»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Индексы» вопросу на выбор: Общие понятия об индексах. Индивидуальные индексы. Основные сводные индексы и их взаимосвязи. Средние формы сводных индексов. Индексный анализ влияния структурных изменений на динамику средней величины. Индексный анализ территориальных различий.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Индексы»: Общие понятия об индексах. Индивидуальные индексы. Основные сводные индексы и их взаимосвязи. Средние формы сводных индексов. Индексный анализ влияния структурных изменений на динамику средней величины. Индексный анализ территориальных различий.

### Задания по теме «Выборочное наблюдение»

Проверяемые компетенции:

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Выборочное наблюдение»: Цели и этапы выборочного наблюдения. Собственно-случайная (простая случайная) выборка. Механическая (систематическая) выборка. Типическая (стратифицированная) выборка. Серийная выборка.

### Задания по теме «Система национальных счетов»

Проверяемые компетенции:

ДПК 5 Владеть методами сбора, измерения, мониторинга, анализа массовых статистических (количественных или качественных) данных и их сравнение

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Система национальных счетов».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Система национальных счетов»: Краткая история возникновения системы национальных счетов. Основные понятия и теоретические основы системы национальных счетов. Принципы построения основных счетов. Методология исчисления ВВП и его переоценка в сопоставимые цены. Информационная база системы национальных счетов.

### Задания по теме «Статистика финансов»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание

устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистика финансов»:</p> <p>Финансы как объект статистического исследования.</p> <p>Статистическое изучение государственных финансов.</p> <p>Построение стандартных бюджетных классификаций доходов и расходов.</p> <p>Система показателей статистики государственных финансов.</p> <p>Статистическое изучение финансовых корпораций.</p> <p>Система показателей развития банковской системы.</p> <p>Расчет показателей состояния и эффективности деятельности кредитных учреждений.</p> <p>Статистика денежного обращения.</p>
--------------	--

### Задания по теме «Статистика предприятия»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Статистика предприятия» вопросу на выбор:</p> <p>Статистическое изучение продукции.</p> <p>Статистическое изучение персонала предприятия, использования рабочего времени, производительности труда.</p> <p>Статистическое изучение основных средств предприятия.</p> <p>Статистическое изучение оборотных средств предприятия.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистика предприятия»:</p> <p>Статистическое изучение продукции.</p> <p>Статистическое изучение персонала предприятия, использования рабочего времени, производительности труда.</p> <p>Статистическое изучение основных средств предприятия.</p> <p>Статистическое изучение оборотных средств предприятия.</p>

### Задания по теме «Статистика населения»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Статистика населения».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистика населения»:</p> <p>Предмет, задачи и система показателей статистики населения.</p> <p>Источники статистических данных о населении.</p>

### Задания по теме «Статистика трудовых ресурсов, занятости и безработицы населения»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Статистика трудовых ресурсов, занятости и безработицы населения»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Статистика трудовых ресурсов, занятости и безработицы населения»: Демографическая конъюнктура как важнейший фактор формирования трудовых ресурсов и занятости населения. Методы расчета и система показателей трудовых ресурсов. Основные направления статистического исследования занятости и безработицы населения.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.10 Статистика: 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:

Статистика как наука и отрасль практической деятельности.

Организация государственной статистики в Российской Федерации.

Основные категории статистики.

Сущность статистического наблюдения.

Виды статистического наблюдения.

План статистического наблюдения.

Качество результатов статистического наблюдения.

Сущность и классификация статистической сводки.

Метод статистических группировок: сущность и основные классификации.

Этапы построения статистических группировок.

Ряды распределения.

Классификация рядов распределения.

Сравнимость статистических группировок.

Вторичная группировка.  
Статистическая таблица: сущность, элементы и классификация.  
Основные правила построения и анализ статистических таблиц.  
Роль и значение графического метода в статистике.  
Общие правила построения графического изображения.  
Классификация основных видов статистических графиков.  
Диаграммы сравнения.  
Диаграммы структуры.  
Диаграммы динамики.  
Статистические карты.  
Биржевые диаграммы.  
Абсолютные показатели.  
Относительные показатели.  
Теоретические основы расчета средних показателей.  
Средняя арифметическая.  
Средняя гармоническая и средняя геометрическая.  
Структурные средние.  
Понятие вариации и ее значение в статистике.  
Показатели вариации и способы их расчета.  
Виды дисперсий и правило сложения дисперсий.  
Причинность, регрессия, корреляция.  
Парная регрессия на основе метода наименьших квадратов и метода группировок.  
Множественная (многофакторная) регрессия.  
Собственно-корреляционные параметрические методы изучения связи.  
Принятие решений на основе уравнений регрессии.  
Методы изучения связи качественных признаков.  
Ранговые коэффициенты связи.  
Понятие о рядах динамики и их виды.  
Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.  
Аналитические показатели ряда динамики.  
Средние показатели в рядах динамики и методы их исчисления.  
Методы анализа основной тенденции (тренда) в рядах динамики.  
Методы выявления сезонной компоненты.  
Элементы прогнозирования и интерполяции.  
Общие понятия об индексах.  
Индивидуальные индексы.  
Основные сводные индексы и их взаимосвязи.  
Средние формы сводных индексов.  
Индексный анализ влияния структурных изменений на динамику средней величины.  
Индексный анализ территориальных различий.  
Цели и этапы выборочного наблюдения.  
Собственно-случайная (простая случайная) выборка.  
Механическая (систематическая) выборка.  
Типическая (стратифицированная) выборка.  
Серийная выборка.  
Краткая история возникновения системы национальных счетов.  
Основные понятия и теоретические основы системы национальных счетов.  
Принципы построения основных счетов.  
Методология исчисления ВВП и его переоценка в сопоставимые цены.  
Информационная база системы национальных счетов.  
Финансы как объект статистического исследования.  
Статистическое изучение государственных финансов.  
Построение стандартных бюджетных классификаций доходов и расходов.

Система показателей статистики государственных финансов.  
Статистическое изучение финансовых корпораций.  
Система показателей развития банковской системы.  
Расчет показателей состояния и эффективности деятельности кредитных учреждений.  
Статистика денежного обращения.  
Статистическое изучение продукции.  
Статистическое изучение персонала предприятия, использования рабочего времени, производительности труда.  
Статистическое изучение основных средств предприятия.  
Статистическое изучение оборотных средств предприятия.  
Предмет, задачи и система показателей статистики населения.  
Источники статистических данных о населении.  
Основные направления статистического исследования демографической конъюнктуры общества.  
Демографическая конъюнктура как важнейший фактор формирования трудовых ресурсов и занятости населения.  
Методы расчета и система показателей трудовых ресурсов.  
Основные направления статистического исследования занятости и безработицы населения.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ОП.10 Статистика**

1. Сущность статистического наблюдения.
2. Виды статистического наблюдения.
3. План статистического наблюдения.



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

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

**ОП.11 Инженерная компьютерная графика  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.11 Инженерная компьютерная графика.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

*Знать:*

- 31 - средства инженерной и компьютерной графики;

- 32 - методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

- 33 - основные функциональные возможности современных графических систем;

- 34 - моделирование в рамках графических систем.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

*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 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 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ДПК 6

ДПК 7 Применять алгоритмы преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.11 Инженерная компьютерная графика

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основные правила оформления чертежей и геометрические построения	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У1 О1	устный опрос
2	Изображения	ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. ДПК 7 Применять алгоритмы преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач	32 У1 О1	гlossарий, устный опрос
3	Изображение соединений деталей на чертеже	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	33 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
4	Конструкторская документация сборочных единиц	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	34 У1 О1	информационный блок, устный опрос
5	Правила выполнения схем	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	31 У1 О1	схема, устный опрос
6	Компьютерная графика	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	32 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
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
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

### Описание шкал оценивания

#### 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.

### 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.

### 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.

### СХЕМА

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

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении или таблица студентом не представлена.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Основные правила оформления чертежей и геометрические построения»

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 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З1 - средства инженерной и компьютерной графики;

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные правила оформления чертежей и геометрические построения»: Основные правила оформления чертежей по ЕСКД. Геометрические построения на чертежах.

### Задания по теме «Изображения»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ДПК 7 Применять алгоритмы преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З2 - методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Изображения». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Основные положения. Виды.

	Разрезы. Сечения. Аксонметрические проекции.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Изображения»: Основные положения. Виды. Разрезы. Сечения. Аксонметрические проекции.

### **Задания по теме «Изображение соединений деталей на чертеже»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З3 - основные функциональные возможности современных графических систем;

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Изображение соединений деталей на чертеже» вопросу на выбор: Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Изображение неразъемных соединений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Изображение соединений деталей на чертеже»: Виды соединений. Изображение резьбовых соединений. Изображение неразъемных соединений.

### **Задания по теме «Конструкторская документация сборочных единиц»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З4 - моделирование в рамках графических систем.

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.



Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Конструкторская документация сборочных единиц» вопросу на выбор: Основные понятия об изделии. Стадии разработки изделий и виды конструкторской документации. Правила разработки чертежей (эскизов) деталей. Разработка сборочных чертежей.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Конструкторская документация сборочных единиц»: Основные понятия об изделии. Стадии разработки изделий и виды конструкторской документации. Правила разработки чертежей (эскизов) деталей. Разработка сборочных чертежей.

### Задания по теме «Правила выполнения схем»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З1 - средства инженерной и компьютерной графики;

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Правила выполнения схем».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правила выполнения схем»: Общие сведения. Правила выполнения электрических схем.

### Задания по теме «Компьютерная графика»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.

З2 - методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;

О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Компьютерная графика»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Компьютерная графика»: Общие сведения о системах автоматизированного проектирования. Проектирование в САПР «КОМПАС-3D».

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11 Инженерная компьютерная графика: дифференцированный зачет (5 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Основные правила оформления чертежей по ЕСКД.  
Геометрические построения на чертежах.  
Основные положения.  
Виды.  
Разрезы.  
Сечения.  
Аксонметрические проекции.  
Виды соединений.  
Изображение резьбовых соединений.  
Изображение неразъемных соединений.  
Основные понятия об изделии.  
Стадии разработки изделий и виды конструкторской документации.  
Правила разработки чертежей (эскизов) деталей.  
Разработка сборочных чертежей.  
Общие сведения.  
Правила выполнения электрических схем.  
Общие сведения о системах автоматизированного проектирования.  
Проектирование в САПР «КОМПАС-3D».

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

<p><b>УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС</b></p> <p><b>Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.11 Инженерная компьютерная графика</b></p> <p>1. Виды.</p>
---

2. Разрезы.

3. Сечения.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по дисциплине  
ОП.12 Основы теории информации  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.12 Основы теории информации.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - применять закон аддитивности информации;
- У2 - применять теорему Котельникова;
- У3 - использовать формулу Шеннона.

*Знать:*

- З1 - виды и формы представления информации;
- З2 - методы и средства определения количества информации;
- З3 - принципы кодирования и декодирования информации;
- З4 - способы передачи цифровой информации;
- З5 - методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных;
- З6 - методы криптографической защиты информации;
- З7 - способы генерации ключей.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - применения законов аддитивности информации;
- О2 - применения теоремы Котельникова;
- О3 - использования формулы Шеннона.

*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 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 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ДПК 8 Применять методы и приемы формализации задач

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

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



## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.12 Основы теории информации

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основные понятия и определения теории информации.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У3 О3	графологическая структура, устный опрос
2	Датчики.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З2 У1 О1	информационный блок, устный опрос
3	Описание сигналов.	ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	З3 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос
4	Дискретизация и квантование сигналов.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З4 У3 О3	устный опрос
5	Модуляция сигналов.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З5 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
6	Общие сведения о передаче информации.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З6 У2 О2	устный опрос
7	Виды физических линий связи.	ДПК 8 Применять методы и приемы формализации задач	З7 У3 О3	схема, устный опрос
8	Разделение линий связи (мультиплексирование).	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У1 О1	эссе, устный опрос
9	Передача информации по	ОК 01 Выбирать способы	З2	устный опрос

	каналу. Теоретические модели каналов связи. Теоремы Шеннона о кодировании для каналов связи.	решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	У2 О2	
10	Сжатие данных.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	33 У3 О3	гlossарий, устный опрос
11	Передача информации по каналу с помехами.	ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.	34 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
12	Помехоустойчивое кодирование.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	35 У2 О2	кроссворд, устный опрос
13	Представление информации.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	36 У3 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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)
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 соотношения, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
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
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний

## 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, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

### СХЕМА

5 (отлично)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом; информация корректно отражена в рамках схемы; изображение наглядно и информативно, однозначно отражает содержание; корректно отражена связь элементов, направленность процессов; работа выполнена в срок.
-------------	---

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

### ЭССЕ

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

### 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.

### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

### КРОССВОРД

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

терминов повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд выполнен и оформлен небрежно.

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Основные понятия и определения теории информации.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать формулу Шеннона.

З1 - виды и формы представления информации;

О3 - использования формулы Шеннона.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Основные понятия и определения теории информации.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные понятия и определения теории информации.»: О понятии информация. Сигналы, данные, информация, знания. Методы и модели оценки количества информации.

### Задания по теме «Датчики.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять закон аддитивности информации;

З2 - методы и средства определения количества информации;

О1 - применения законов аддитивности информации;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Датчики.» вопросу на выбор: Общие сведения о датчиках. Физические датчики. Химические сенсоры. Биологические сенсоры. RFID. «Умные датчики».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Датчики.»:

	Общие сведения о датчиках. Физические датчики. Химические сенсоры. Биологические сенсоры. RFID. «Умные датчики».
--	---

### Задания по теме «Описание сигналов.»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять теорему Котельникова;

З3 - принципы кодирования и декодирования информации;

О2 - применения теоремы Котельникова;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Описание сигналов.» вопросу на выбор: Временная и спектральная формы описания сигналов. Спектры некоторых сигналов. Некоторые свойства преобразований Фурье (теоремы о спектрах). Использование вейвлет-функций для описания сигналов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Описание сигналов.»: Временная и спектральная формы описания сигналов. Спектры некоторых сигналов. Некоторые свойства преобразований Фурье (теоремы о спектрах). Использование вейвлет-функций для описания сигналов.

### Задания по теме «Дискретизация и квантование сигналов.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать формулу Шеннона.

З4 - способы передачи цифровой информации;

О3 - использования формулы Шеннона.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дискретизация и квантование сигналов.»: Основные понятия и определения. Квантование по уровню.

### Задания по теме «Модуляция сигналов.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять закон аддитивности информации;

35 - методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных;

О1 - применения законов аддитивности информации;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Модуляция сигналов.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Модуляция сигналов.»: Классификация видов модуляции. Аналоговая модуляция. Амплитудная модуляция. Спектр АМ-колебаний. Демодуляция АМ-сигналов. Импульсная модуляция.

### Задания по теме «Общие сведения о передаче информации.»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять теорему Котельникова;

36 - методы криптографической защиты информации;

О2 - применения теоремы Котельникова;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие сведения о передаче информации.»: Основные задачи, решаемые при передаче информации. Режимы передачи данных. Согласование характеристик сигнала и канала связи.

### Задания по теме «Виды физических линий связи.»

Проверяемые компетенции:



ДПК 8 Применять методы и приемы формализации задач

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать формулу Шеннона.

З7 - способы генерации ключей.

О3 - использования формулы Шеннона.

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Виды физических линий связи.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Виды физических линий связи.»: Акустические линии связи. Электрические линии связи. Радиолинии. Виды спутниковых линий связи. Глобальные системы ориентации. Стандарты беспроводной связи (радиоинтерфейсы). Оптические линии связи. Концепция структурированных кабельных систем.

#### Задания по теме «Разделение линий связи (мультиплексирование).»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять закон аддитивности информации;

З1 - виды и формы представления информации;

О1 - применения законов аддитивности информации;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Разделение линий связи (мультиплексирование).» вопросу на выбор: Постановка задачи. Частотное разделение. Временное разделение. Кодовое разделение. Фазовое разделение. Разделение по форме. Комбинированные методы разделения.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Разделение линий связи (мультиплексирование).»: Постановка задачи. Частотное разделение. Временное разделение. Кодовое разделение.

	Фазовое разделение. Разделение по форме. Комбинированные методы разделения.
--	---

**Задания по теме «Передача информации по каналу. Теоретические модели каналов связи. Теоремы Шеннона о кодировании для каналов связи.»**

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять теорему Котельникова;

З2 - методы и средства определения количества информации;

О2 - применения теоремы Котельникова;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Передача информации по каналу. Теоретические модели каналов связи. Теоремы Шеннона о кодировании для каналов связи.»: Обобщённая информационная модель канала. Пропускная способность канала. Дискретный канал без помех. Теорема Шеннона о кодировании для дискретного канала без помех.

**Задания по теме «Сжатие данных.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать формулу Шеннона.

З3 - принципы кодирования и декодирования информации;

О3 - использования формулы Шеннона.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Сжатие данных.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Основные понятия. Характеристики алгоритмов сжатия данных. Алгоритмы сжатия без потерь. Статистические алгоритмы сжатия. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм арифметического кодирования. Алгоритмы сжатия, использующие исключение повторов. Алгоритмы KWE.

	Словарные и словарно-статистические алгоритмы сжатия. Алгоритмы сжатия с потерями.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сжатие данных.»: Основные понятия. Характеристики алгоритмов сжатия данных. Алгоритмы сжатия без потерь. Статистические алгоритмы сжатия. Алгоритм Хаффмана. Алгоритм арифметического кодирования. Алгоритмы сжатия, использующие исключение повторов. Алгоритмы KWE. Словарные и словарно-статистические алгоритмы сжатия. Алгоритмы сжатия с потерями.

### **Задания по теме «Передача информации по каналу с помехами.»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять закон аддитивности информации;

З4 - способы передачи цифровой информации;

О1 - применения законов аддитивности информации;

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 «Передача информации по каналу с помехами.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Дискретный канал с помехами. Пропускная способность дискретного канала с помехами. Непрерывный канал с помехами. Методы повышения достоверности передачи и приема.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Передача информации по каналу с помехами.»: Дискретный канал с помехами. Пропускная способность дискретного канала с помехами. Непрерывный канал с помехами. Методы повышения достоверности передачи и приема.

### **Задания по теме «Помехоустойчивое кодирование.»**

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - применять теорему Котельникова;

35 - методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных;

О2 - применения теоремы Котельникова;

Оценочное средство	Задание
кресворд	Составьте кроссворд по теме «Помехоустойчивое кодирование.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Помехоустойчивое кодирование.»: Классификация помехоустойчивых кодов. Систематические помехоустойчивые коды. Связь корректирующей способности кода с кодовым расстоянием. Код Хэмминга. Общие сведения о циклических кодах. Арифметика по модулю два. Двоичные циклические коды. Кодирование. Декодирование. Краткая характеристика современных помехоустойчивых кодов.

### Задания по теме «Представление информации.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - использовать формулу Шеннона.

36 - методы криптографической защиты информации;

О3 - использования формулы Шеннона.

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Представление информации.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Представление информации.»: Каналы получения информации человеком. Визуализаторы. Основные цветковые системы (модели) и их использование в вычислительной технике. Способы формирования цветных изображений в визуализаторах, использующих модель RGB. Другие технические средства представления информации, используемые в современных информационных системах.

## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.12 Основы теории информации: дифференцированный зачет (6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

О понятии информация.  
Сигналы, данные, информация, знания.  
Методы и модели оценки количества информации.  
Общие сведения о датчиках.  
Физические датчики.  
Химические сенсоры.  
Биологические сенсоры.  
RFID.  
«Умные датчики».  
Временная и спектральная формы описания сигналов.  
Спектры некоторых сигналов.  
Некоторые свойства преобразований Фурье (теоремы о спектрах).  
Использование вейвлет-функций для описания сигналов.  
Основные понятия и определения.  
Квантование по уровню.  
Дискретизация по времени.  
Классификация видов модуляции.  
Аналоговая модуляция.  
Амплитудная модуляция.  
Спектр АМ-колебаний.  
Демодуляция АМ-сигналов.  
Импульсная модуляция.  
Основные задачи, решаемые при передаче информации.  
Режимы передачи данных.  
Согласование характеристик сигнала и канала связи.  
Акустические линии связи.  
Электрические линии связи.  
Радиолинии.  
Виды спутниковых линий связи.  
Глобальные системы ориентации.  
Стандарты беспроводной связи (радиоинтерфейсы).  
Оптические линии связи.  
Концепция структурированных кабельных систем.  
Постановка задачи.  
Частотное разделение.  
Временное разделение.  
Кодовое разделение.  
Фазовое разделение.  
Разделение по форме.  
Комбинированные методы разделения.  
Обобщённая информационная модель канала.  
Пропускная способность канала.  
Дискретный канал без помех.  
Теорема Шеннона о кодировании для дискретного канала без помех.  
Основные понятия.

Характеристики алгоритмов сжатия данных.  
Алгоритмы сжатия без потерь.  
Статистические алгоритмы сжатия.  
Алгоритм Хаффмана.  
Алгоритм арифметического кодирования.  
Алгоритмы сжатия, использующие исключение повторов.  
Алгоритмы KWE.  
Словарные и словарно-статистические алгоритмы сжатия.  
Алгоритмы сжатия с потерями.  
Дискретный канал с помехами.  
Пропускная способность дискретного канала с помехами.  
Непрерывный канал с помехами.  
Методы повышения достоверности передачи и приема.  
Классификация помехоустойчивых кодов.  
Систематические помехоустойчивые коды.  
Связь корректирующей способности кода с кодовым расстоянием.  
Код Хэмминга.  
Общие сведения о циклических кодах.  
Арифметика по модулю два.  
Двоичные циклические коды.  
Кодирование.  
Декодирование.  
Краткая характеристика современных помехоустойчивых кодов.  
Каналы получения информации человеком.  
Визуализаторы.  
Основные цветовые системы (модели) и их использование в вычислительной технике.  
Способы формирования цветных изображений в визуализаторах, использующих модель RGB.  
Другие технические средства представления информации, используемые в современных информационных системах.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ОП.12 Основы теории информации**

1. Общие сведения о датчиках.
2. Физические датчики.
3. Химические сенсоры.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

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

**ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

*Уметь:*

- У1 - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;
- У2 - рассчитывать пропускную способность линии связи.

*Знать:*

- З1 - физические среды передачи данных;
- З2 - типы линий связи;
- З3 - характеристики линий связи передачи данных;
- З4 - современные методы передачи дискретной информации в сетях;
- З5 - принципы построения систем передачи информации;
- З6 - особенности протоколов канального уровня;
- З7 - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

*Иметь практический опыт:*

- О1 - осуществления необходимых измерений параметров сигналов;
- О2 - расчета пропускной способности линии связи.

*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 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 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

## **1.3. Форма промежуточной аттестации**

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





## II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Линии связи	ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	31 34 37 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
2	Кодирование и мультиплексирование данных	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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	32 35 У2 О2	устный опрос
3	Беспроводная передача данных	ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.	33 36 У1 О1	эссе, устный опрос

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

## Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения

### Описание шкал оценивания

#### РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

#### УСТНЫЙ ОПРОС

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

### 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 «Линии связи»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;

31 - физические среды передачи данных;

34 - современные методы передачи дискретной информации в сетях;

37 - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.

О1 - осуществления необходимых измерений параметров сигналов;

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 «Линии связи». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Классификация линий связи. Линии и каналы связи, аппаратура передачи данных. Характеристики линий связи. Соотношение полосы пропускания и пропускной способности. Типы кабелей: витая пара, коаксиальный и волоконно-оптические кабели. Структурированная кабельная система зданий.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Линии связи»: Классификация линий связи. Линии и каналы связи, аппаратура передачи данных. Характеристики линий связи. Соотношение полосы пропускания и пропускной способности. Типы кабелей: витая пара, коаксиальный и волоконно-оптические кабели. Структурированная кабельная система зданий.

## Задания по теме «Кодирование и мультиплексирование данных»

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - рассчитывать пропускную способность линии связи.

32 - типы линий связи;

35 - принципы построения систем передачи информации;

О2 - расчета пропускной способности линии связи.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Кодирование и мультиплексирование данных»: Модуляция при передаче аналоговых и дискретных сигналов Методы кодирования. Обнаружение и коррекция ошибок. Коммутация каналов на основе методов FDM, WDM, TDM. Сети технологии уплотненного волнового мультиплексирования(DWDM). Волоконно-оптические усилители и типовые топологии. Оптические мультиплексоры ввода-вывода и кросс-коннекторы.

### Задания по теме «Беспроводная передача данных»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

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

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;

33 - характеристики линий связи передачи данных;

36 - особенности протоколов канального уровня;

О1 - осуществления необходимых измерений параметров сигналов;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Беспроводная передача данных» вопросу на выбор: Беспроводная среда передачи. Диапазоны электромагнитного спектра. Беспроводные системы. Связь одного источника и нескольких приемников Цифровые стандарты сотовой связи. Организация сотовой сети связи.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Беспроводная передача данных»: Беспроводная среда передачи. Диапазоны электромагнитного спектра. Беспроводные системы. Связь одного источника и нескольких приемников Цифровые стандарты сотовой связи. Организация сотовой сети связи.

## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных: дифференцированный зачет (6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Классификация линий связи.  
Линии и каналы связи, аппаратура передачи данных.  
Характеристики линий связи.  
Соотношение полосы пропускания и пропускной способности.  
Типы кабелей: витая пара, коаксиальный и волоконно-оптические кабели.  
Структурированная кабельная система зданий.  
Модуляция при передаче аналоговых и дискретных сигналов Методы кодирования.  
Обнаружение и коррекция ошибок.  
Коммутация каналов на основе методов FDM, WDM, TDM.  
Сети технологии уплотненного волнового мультиплексирования(DWDM).  
Волоконно-оптические усилители и типовые топологии.  
Оптические мультиплексоры ввода-вывода и кросс-коннекторы.  
Беспроводная среда передачи.  
Диапазоны электромагнитного спектра.  
Беспроводные системы.  
Связь одного источника и нескольких приемников Цифровые стандарты сотовой связи.  
Организация сотовой сети связи.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

### УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

#### Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных

1. Соотношение полосы пропускания и пропускной способности.
2. Типы кабелей: витая пара, коаксиальный и волоконно-оптические кабели.
3. Структурированная кабельная система зданий.





# **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 Компьютерные сети.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

*Знать:*

З1 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;

З2 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

З3 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;

*Иметь практический опыт:*

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной

деятельности.

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.01 Компьютерные сети

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Общие сведения о сетях и системах передачи информации	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.	31 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Принципы построения телекоммуникационных сетей	ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	32 У1 О2	устный опрос
3	Физический уровень	ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У1 О1	эссе, устный опрос
4	Канальный уровень	ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У1 О2	гlossарий, устный опрос
5	Сетевой уровень	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого	32 У1 О1	графологическая структура, устный опрос

		оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.		
6	Транспортный уровень	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	33 У1 О2	схема, устный опрос
7	Обеспечение информационной безопасности сетей	ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У1 О1	устный опрос
8	Сети следующего поколения	ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	32 У1 О2	информационный блок, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

### Описание шкал оценивания

## 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.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Общие сведения о сетях и системах передачи информации»

Проверяемые 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.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З1 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Общие сведения о сетях и системах передачи информации» вопросу на выбор: Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных. Стандартизирующие организации.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие сведения о сетях и системах передачи информации»: Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных. Стандартизирующие организации.

### Задания по теме «Принципы построения телекоммуникационных сетей»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З2 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Принципы построения телекоммуникационных сетей»:

### Задания по теме «Физический уровень»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З3 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Физический уровень» вопросу на выбор: Среда передачи. Активное сетевое оборудование. Модуляция сигналов. Кодирование сигнала.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Физический уровень»: Среда передачи. Активное сетевое оборудование. Модуляция сигналов. Кодирование сигнала.

### Задания по теме «Канальный уровень»

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З1 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Канальный уровень». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:

	Доступ к среде. Группа стандартов IEEE 802. Технология Ethernet. Сети с маркерным доступом. Технология 100VG-AnyLAN. Технологии доступа с виртуальными каналами. Технологии региональных сетей. Технологии беспроводного доступа.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Канальный уровень»: Доступ к среде. Группа стандартов IEEE 802. Технология Ethernet. Сети с маркерным доступом. Технология 100VG-AnyLAN. Технологии доступа с виртуальными каналами. Технологии региональных сетей. Технологии беспроводного доступа.

### Задания по теме «Сетевой уровень»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

32 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Сетевой уровень».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сетевой уровень»: Протокол IPv4. Протокол IPv6. Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP. Маршрутизация. Коммутация пакетов по меткам (MPLS).

### Задания по теме «Транспортный уровень»

Проверяемые компетенции:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З3 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Транспортный уровень».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Транспортный уровень»: Основная концепция протоколов транспортного уровня. Протокол UDP. Протокол TCP. Протокол SCTP. Протокол DCCP.

### **Задания по теме «Обеспечение информационной безопасности сетей»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

З1 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обеспечение информационной безопасности сетей»: Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа. Анализ MAC-адресов при сетевой фильтрации. Виртуальные локальные сети.

### **Задания по теме «Сети следующего поколения»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;

32 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Сети следующего поколения» вопросу на выбор: Определение и суть NGN. Сеть на базе стека N. 323. Концепция Softswitch. Протокол SIP. Концепция IMS. Концепция A-IMS.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сети следующего поколения»: Определение и суть NGN. Сеть на базе стека N. 323. Концепция Softswitch. Протокол SIP. Концепция IMS. Концепция A-IMS.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.01 Компьютерные сети: 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:

Основные термины и определения.  
Понятие протокола.  
Иерархия протоколов.  
Интерфейсы и сервисы.  
Обобщенная структурная схема сети.  
Методы коммутации информации в сетях связи.  
Основные технологии сетей передачи данных.  
Стандартизирующие организации.  
Обзор эталонной модели OSI.  
Иерархия протоколов в различных стеках.  
Среда передачи.  
Активное сетевое оборудование.  
Модуляция сигналов.  
Кодирование сигнала.  
Доступ к среде.  
Группа стандартов IEEE 802.  
Технология Ethernet.  
Сети с маркерным доступом.  
Технология 100VG-AnyLAN.  
Технологии доступа с виртуальными каналами.  
Технологии региональных сетей.  
Технологии беспроводного доступа.  
Протокол IPv4.  
Протокол IPv6.  
Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP.  
Маршрутизация.  
Коммутация пакетов по меткам (MPLS).  
Основная концепция протоколов транспортного уровня.  
Протокол UDP.  
Протокол TCP.  
Протокол SCTP.  
Протокол DCCP.  
Общие сведения об информационной безопасности.  
Межсетевые экраны.  
Списки доступа.  
Анализ MAC-адресов при сетевой фильтрации.  
Виртуальные локальные сети.  
Определение и суть NGN.  
Сеть на базе стека N.  
323.  
Концепция Softswitch.  
Протокол SIP.  
Концепция IMS.  
Концепция A-IMS.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.01.01 Компьютерные сети**


1. Интерфейсы и сервисы.
2. Обобщенная структурная схема сети.
3. Методы коммутации информации в сетях связи.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

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

**по междисциплинарному курсу**

**МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020



# **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 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей.

## **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 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

*Знать:*

З1 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;

З2 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

*Иметь практический опыт:*

О1 - в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;

О2 - в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;

О3 - в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

### 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 принципы построения сетей	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.4 Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p>	31 У1 О1	информационное сообщение, эссе, устный опрос
2	Сетевое передающее оборудование	<p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	32 У1 О3	гlossарий, устный опрос
3	Методы передачи данных в глобальных сетях	<p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-</p>	31 У1 О2	эссе, графологическая структура, устный опрос

		<p>аппаратных средств.</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>		
4	Проектирование архитектуры локальной сети	<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	32 У1 О1	гlossарий, схема, 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)
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

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 соотношения, 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.

#### ЭССЕ

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

### 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 принципы построения сетей»

Проверяемые компетенции:

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

З1 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;

О1 - в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Общие принципы построения сетей» вопросу на выбор: Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Стандарты кабелей. Типы интерфейсов данных.
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Общие принципы построения сетей» вопросу на выбор: Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Стандарты кабелей. Типы интерфейсов данных.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Общие принципы построения сетей»: Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Стандарты кабелей. Типы интерфейсов данных.

## Задания по теме «Сетевое передающее оборудование»

Проверяемые компетенции:

ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.



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

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

З2 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

ОЗ - в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Сетевое передающее оборудование». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей. Протоколы локальных сетей. Технология АТМ. Протокол TCP/IP. Дистанционное управление компьютером. Принцип работы снифферов. Прикладные протоколы стека TCP/IP. Диагностика локальных компьютерных сетей.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сетевое передающее оборудование»: Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей. Протоколы локальных сетей. Технология АТМ. Протокол TCP/IP. Дистанционное управление компьютером. Принцип работы снифферов. Прикладные протоколы стека TCP/IP. Диагностика локальных компьютерных сетей.

### **Задания по теме «Методы передачи данных в глобальных сетях»**

Проверяемые компетенции:

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

З1 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;

О2 - в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Методы передачи данных в глобальных сетях» вопросу на выбор: Сети X25I. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay). Сети ISDN. Менеджер групповых политик. Служба SMDS. Линии DSL. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet). Дополнительные протоколы глобальных сетей.
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Методы передачи данных в глобальных сетях».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы передачи данных в глобальных сетях»: Сети X25I. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay). Сети ISDN. Менеджер групповых политик. Служба SMDS. Линии DSL. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet). Дополнительные протоколы глобальных сетей.

### Задания по теме «Проектирование архитектуры локальной сети»

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

32 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

О1 - в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте глоссарий по теме «Проектирование архитектуры локальной сети». Глоссарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Требования СНИП к оборудованию компьютерных сетей. Проектирование аппаратной. Проектирование кроссовых. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей. Телекоммуникационная фаза проектирования. Проектная документация.
схема	Составьте схему «Проектирование архитектуры локальной сети».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проектирование архитектуры локальной сети»: Требования СНИП к оборудованию компьютерных сетей. Проектирование аппаратной. Проектирование кроссовых. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей. Телекоммуникационная фаза проектирования. Проектная документация.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей: дифференцированный зачет (4 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Сетевые топологии.

Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI.

Стандарты кабелей.

Типы интерфейсов данных.

Передающее оборудование локальных сетей.

Передающее оборудование глобальных сетей.

Протоколы локальных сетей.

Технология АТМ.

Протокол TCP/IP.

Дистанционное управление компьютером.

Принцип работы снифферов.

Прикладные протоколы стека TCP/IP.

Диагностика локальных компьютерных сетей.

Сети X25I.

Сети с ретрансляцией кадров (frame relay).

Сети ISDN.

Менеджер групповых политик.  
Служба SMDS.  
Линии DSL.  
Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet).  
Дополнительные протоколы глобальных сетей.  
Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей.  
Проектирование аппаратной.  
Проектирование кроссовых.  
Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей.  
Телекоммуникационная фаза проектирования.  
Проектная документация.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.01.02 Организация, принципы построения и  
функционирования компьютерных сетей**

1. Типы интерфейсов данных.
2. Передающее оборудование локальных сетей.
3. Передающее оборудование глобальных сетей.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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 Администрирование сетевых операционных систем.

## **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 - администрировать локальные вычислительные сети;

*Знать:*

З1 - основные направления администрирования компьютерных сетей;

*Иметь практический опыт:*

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

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

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

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем**

**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	Установка и настройка Windows Server 2012 R2	<p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
2	Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб Службы Каталога. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик. Управление пользовательским рабочим	<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	31 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос



	<p>столом через Групповую политику</p>	<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>		
3	<p>Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита. Развертывание и поддержка серверных образов</p>	<p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>31 У1 О1</p>	<p>графологическая структура, устный опрос</p>
4	<p>Основы Linux</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования</p>	<p>31 У1 О1</p>	<p>устный опрос</p>

	<p>программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	
--	---	--

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

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
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

## РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

### УСТНЫЙ ОПРОС

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

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

	может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с докладом.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с докладом.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Установка и настройка Windows Server 2012 R2»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - администрировать локальные вычислительные сети;

З1 - основные направления администрирования компьютерных сетей;

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

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 «Установка и настройка Windows Server 2012 R2». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Развертывание и управление Windows Server 2012 R2.  Введение в доменные сервисы Службы Каталога.  Управление объектами доменных служб Службы Каталога.  Применение протокола DHCP.  Применение DNS.  Применение локального хранилища данных.  Применение файловой службы и службы печати.  Применение групповой политики.  Защита серверов Windows применением объектов групповой политики.  Применение серверной виртуализации с Hyper-V.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Установка и настройка Windows Server 2012 R2»:</p> <p>Развертывание и управление Windows Server 2012 R2.  Введение в доменные сервисы Службы Каталога.  Управление объектами доменных служб Службы Каталога.  Применение протокола DHCP.  Применение DNS.  Применение локального хранилища данных.  Применение файловой службы и службы печати.  Применение групповой политики.  Защита серверов Windows применением объектов групповой политики.  Применение серверной виртуализации с Hyper-V.</p>

**Задания по теме «Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб Службы Каталога. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - администрировать локальные вычислительные сети;

З1 - основные направления администрирования компьютерных сетей;

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

--	--

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб Службы Каталога. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику» вопросу на выбор:</p> <p>Настройка серверной роли DNS.  Настройка зон DNS.  Настройка передачи зоны DNS.  Управление службой DNS и устранение неполадок.  Обзор AD DS.  Использование виртуализированных контроллеров домена.  Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC).  Администрирование AD DS.  Управление базой данных AD DS.  Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи.  Настройка Управляемой служебной учетной записи.  Обзор Групповой политики.  Внедрение и администрирование Групповых политик.  Область действия и порядок обработки Групповых политик.  Устранение неполадок применения Групповых политик.  Применение Административных шаблонов.  Настройка применения скриптов и перенаправления папок.  Настройка предпочтений в Групповой политике.  Управление программным обеспечением через Групповую политику.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Настройка и устранение неполадок службы DNS. Поддержка доменных служб Службы Каталога. Управление пользовательскими и служебными учетными записями. Внедрение инфраструктуры Групповых политик. Управление пользовательским рабочим столом через Групповую политику»:</p> <p>Настройка серверной роли DNS.  Настройка зон DNS.  Настройка передачи зоны DNS.  Управление службой DNS и устранение неполадок.  Обзор AD DS.  Использование виртуализированных контроллеров домена.  Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC).  Администрирование AD DS.  Управление базой данных AD DS.  Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи.  Настройка Управляемой служебной учетной записи.  Обзор Групповой политики.  Внедрение и администрирование Групповых политик.  Область действия и порядок обработки Групповых политик.  Устранение неполадок применения Групповых политик.</p>

	Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику.
--	--

**Задания по теме «Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита. Развертывание и поддержка серверных образов»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - администрировать локальные вычислительные сети;

31 - основные направления администрирования компьютерных сетей;

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита. Развертывание и поддержка серверных образов».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Установка, настройка и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Применение защиты доступа к сети. Использование удаленного доступа. Оптимизация файловых сервисов. Настройка шифрования и расширенного аудита. Развертывание и поддержка серверных образов»:</p> <p>Применение Административных шаблонов.            Настройка применения скриптов и перенаправления папок.            Настройка предпочтений в Групповой политике.            Управление программным обеспечением через Групповую политику.            Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.            Настройка клиентов и серверов RADIUS.            Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики.            Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики.            Обзор защиты доступа к сети (NAP).            Обзор процесса применения защиты доступа к сети.            Настройка NAP.</p>

Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия.  
 Мониторинг и устранение неполадок NAP.  
 Обзор технологии удаленного доступа.  
 Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.  
 Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess.  
 Внедрение VPN.  
 Внедрение Web Application Proxy.  
 Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM.  
 Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища.  
 Применение классификации файлов и задач по управлению файлами.  
 Обзор распределенной файловой системы DFS.  
 Настройка именованного пространства DFS.  
 Настройка и устранение неполадок репликации DFS.  
 Шифрование дисков с использованием BitLocker.  
 Шифрование файлов с использованием EFS.  
 Настройка расширенного аудита.  
 Обзор службы развертывания Windows.  
 Управление образами.  
 Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows.  
 Администрирование службы развертывания Windows.

### Задания по теме «Основы Linux»

Проверяемые компетенции:

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

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - администрировать локальные вычислительные сети;

З1 - основные направления администрирования компьютерных сетей;

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы Linux»: Введение. Файловые системы ОС Linux. Подготовка сервера ОС Linux. Настройка web-серверов в ОС Linux. Настройка сервера DNS в ОС Linux. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Настройка файловых серверов в ОС Linux. Настройка серверов БД в ОС Linux.



## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем: дифференцированный зачет (2 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Развертывание и управление Windows Server 2012 R2.
- Введение в доменные сервисы Службы Каталога.
- Управление объектами доменных служб Службы Каталога.
- Применение протокола DHCP.
- Применение DNS.
- Применение локального хранилища данных.
- Применение файловой службы и службы печати.
- Применение групповой политики.
- Защита серверов Windows применением объектов групповой политики.
- Применение серверной виртуализации с Hyper-V.
- Настройка серверной роли DNS.
- Настройка зон DNS.
- Настройка передачи зоны DNS.
- Управление службой DNS и устранение неполадок.
- Обзор AD DS.
- Использование виртуализированных контроллеров домена.
- Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC).
- Администрирование AD DS.
- Управление базой данных AD DS.
- Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи.
- Настройка Управляемой служебной учетной записи.
- Обзор Групповой политики.
- Внедрение и администрирование Групповых политик.
- Область действия и порядок обработки Групповых политик.
- Устранение неполадок применения Групповых политик.
- Применение Административных шаблонов.
- Настройка применения скриптов и перенаправления папок.
- Настройка предпочтений в Групповой политике.
- Управление программным обеспечением через Групповую политику.
- Применение Административных шаблонов.
- Настройка применения скриптов и перенаправления папок.
- Настройка предпочтений в Групповой политике.
- Управление программным обеспечением через Групповую политику.
- Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики.
- Настройка клиентов и серверов RADIUS.
- Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики.
- Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики.
- Обзор защиты доступа к сети (NAP).
- Обзор процесса применения защиты доступа к сети.
- Настройка NAP.
- Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия.
- Мониторинг и устранение неполадок NAP.

Обзор технологии удаленного доступа.  
Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки.  
Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess.  
Внедрение VPN.  
Внедрение Web Application Proxy.  
Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM.  
Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища.  
Применение классификации файлов и задач по управлению файлами.  
Обзор распределенной файловой системы DFS.  
Настройка именованного пространства DFS.  
Настройка и устранение неполадок репликации DFS.  
Шифрование дисков с использованием BitLocker.  
Шифрование файлов с использованием EFS.  
Настройка расширенного аудита.  
Обзор службы развертывания Windows.  
Управление образами.  
Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows.  
Администрирование службы развертывания Windows.  
Введение.  
Файловые системы ОС Linux.  
Подготовка сервера ОС Linux.  
Настройка web-серверов в ОС Linux.  
Настройка сервера DNS в ОС Linux.  
Настройка сервера DHCP в ОС Linux.  
Настройка файловых серверов в ОС Linux.  
Настройка серверов БД в ОС Linux.  
Контейнеры Docker.  
Проектирование.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем**

1. Применение протокола DHCP.
2. Применение DNS.
3. Применение локального хранилища данных.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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 Программное обеспечение компьютерных сетей.

## **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 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

*Знать:*

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

*Иметь практический опыт:*

О1 - разработки серверной части сетевых приложений;

О2 - разработки клиентской части сетевых приложений;

О3 - осуществления сопровождения сетевых приложений.

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

ДПК 2 Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей

### 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	Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях	ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	31 У1 О3	информационное сообщение, эссе, устный опрос
2	Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов	ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У1 О2	гlossарий, устный опрос
3	Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях	ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	31 У1 О1	эссе, графологическая структура, устный опрос

		ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
4	Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У1 О3	гlossарий, схема, устный опрос
5	Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet	ДПК 2 Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	31 У1 О2	графологическая структура, разработка тестовых заданий, устный опрос
6	Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях	ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, информационный блок, устный опрос

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

Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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)
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
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
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
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
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики



изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

### Описание шкал оценивания

#### 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.

#### 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.

### 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.

### 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.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

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

#### 2.2. Типовые задания для текущего контроля

#### **Задания по теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

О3 - осуществления сопровождения сетевых приложений.

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях» вопросу на выбор:

Основные определения и термины.  
Классификация сетей.  
Локальные и глобальные сети.  
Предпосылки появления сетей.  
Преимущества использования сетей.  
Понятие архитектуры компьютерных сетей.  
Архитектура терминал – главный компьютер.  
Одноранговая архитектура.  
Архитектура клиент – сервер.  
Выбор архитектуры сети.  
Топология сети.  
Виды топологий.  
Общая шина.  
Кольцо.  
Звезда.  
Древовидные топологии.  
Ячеистые топологии.  
Комбинированные топологии.  
Достоинства и недостатки отдельных видов топологий.  
Особенности использования.  
Методы доступа.  
CSMA/CD.  
TRMA.  
TDMA.  
FDMA.  
Достоинства и недостатки.  
Основные принципы и направления использования различных методов доступа.

эссе

Подготовьте эссе по соответствующей теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях» вопросу на выбор:  
Основные определения и термины.  
Классификация сетей.  
Локальные и глобальные сети.  
Предпосылки появления сетей.  
Преимущества использования сетей.  
Понятие архитектуры компьютерных сетей.  
Архитектура терминал – главный компьютер.  
Одноранговая архитектура.  
Архитектура клиент – сервер.  
Выбор архитектуры сети.  
Топология сети.  
Виды топологий.  
Общая шина.  
Кольцо.

	<p>Звезда.  Древовидные топологии.  Ячеистые топологии.  Комбинированные топологии.  Достоинства и недостатки отдельных видов топологий.  Особенности использования.  Методы доступа.  CSMA/CD.  TRMA.  TDMA.  FDMA.  Достоинства и недостатки.  Основные принципы и направления использования различных методов доступа.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях»:  Основные определения и термины.  Классификация сетей.  Локальные и глобальные сети.  Предпосылки появления сетей.  Преимущества использования сетей.  Понятие архитектуры компьютерных сетей.  Архитектура терминал – главный компьютер.  Одноранговая архитектура.  Архитектура клиент – сервер.  Выбор архитектуры сети.  Топология сети.  Виды топологий.  Общая шина.  Кольцо.  Звезда.  Древовидные топологии.  Ячеистые топологии.  Комбинированные топологии.  Достоинства и недостатки отдельных видов топологий.  Особенности использования.  Методы доступа.  CSMA/CD.  TRMA.  TDMA.  FDMA.  Достоинства и недостатки.  Основные принципы и направления использования различных методов доступа.</p>

**Задания по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

О2 - разработки клиентской части сетевых приложений;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Назначение пакетов и их структура.                      Время доступа к сети.                      Адресация пакетов.                      Понятие протокола обмена.                      Инкапсуляция и декапуляция пакетов.                      Модель OSI.                      Взаимодействие уровней модели OSI.                      Прикладной уровень (Application layer).                      Уровень представления данных (Presentation layer).                      Сеансовый уровень (Session layer).                      Транспортный уровень (Transport Layer).                      Сетевой уровень (Network Layer).                      Канальный уровень (Data Link).                      Физический уровень (Physical Layer).                      Сетезависимые протоколы.                      Стеки коммуникационных протоколов.                      Спецификации стандартов IEEE 802.                      Протоколы и стеки протоколов.                      Сетевые протоколы.                      Транспортные протоколы.                      Прикладные протоколы.                      Стек OSI.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов»:</p> <p>Назначение пакетов и их структура.                      Время доступа к сети.                      Адресация пакетов.</p>

Понятие протокола обмена.  
 Инкапсуляция и декапсуляция пакетов.  
 Модель OSI.  
 Взаимодействие уровней модели OSI.  
 Прикладной уровень (Application layer).  
 Уровень представления данных (Presentation layer).  
 Сеансовый уровень (Session layer).  
 Транспортный уровень (Transport Layer).  
 Сетевой уровень (Network Layer).  
 Канальный уровень (Data Link).  
 Физический уровень (Physical Layer).  
 Сетезависимые протоколы.  
 Стеки коммуникационных протоколов.  
 Спецификации стандартов IEEE 802.  
 Протоколы и стеки протоколов.  
 Сетевые протоколы.  
 Транспортные протоколы.  
 Прикладные протоколы.  
 Стек OSI.

**Задания по теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

О1 - разработки серверной части сетевых приложений;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях» вопросу на выбор: Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Уровень Приложения. Уровень транспорта. Протокол управления передачей (TCP). Пользовательский протокол дейтаграмм (UDP).



	<p>Межсетевой уровень.          Протокол Интернета IP.          Протоколы сопоставления адреса ARP и RARP.          Протокол ICMP.          Протокол IGMP.          Уровень сетевого интерфейса.          Типы адресов в компьютерных сетях: физическая, сетевая, символьная.          MAC-адрес сетевого адаптера.          Назначение.          Структура адреса и правила использования.          Символьный адрес.          Назначение символьных имен.          Системы имен NetBios и DNS.          Достоинства и недостатки.          Правила использования.          Пространство имен сети интернет.          Структура DNS и NetBios имени.          Понятие IP-адреса и его версии.          Структура IPv4.          Принцип классов.          Принципы использования масок.          Структурирование сетей с помощью масок.          Особые IP-адреса.          Понятие частных и публичных IP-адресов.          Структура IPv6.          Достоинства и недостатки.          Формы представления.</p>
<p>графологическая структура</p>	<p>Составьте графологическую структуру «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях».</p>
<p>устный опрос</p>	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях»:</p> <p>Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP.          Уровень Приложения.          Уровень транспорта.          Протокол управления передачей (TCP).          Пользовательский протокол дейтаграмм (UDP).          Межсетевой уровень.          Протокол Интернета IP.          Протоколы сопоставления адреса ARP и RARP.          Протокол ICMP.          Протокол IGMP.          Уровень сетевого интерфейса.          Типы адресов в компьютерных сетях: физическая, сетевая, символьная.          MAC-адрес сетевого адаптера.</p>

	<p>Назначение.</p> <p>Структура адреса и правила использования.</p> <p>Символьный адрес.</p> <p>Назначение символьных имен.</p> <p>Системы имен NetBios и DNS.</p> <p>Достоинства и недостатки.</p> <p>Правила использования.</p> <p>Пространство имен сети интернет.</p> <p>Структура DNS и NetBios имени.</p> <p>Понятие IP-адреса и его версии.</p> <p>Структура IPv4.</p> <p>Принцип классов.</p> <p>Принципы использования масок.</p> <p>Структурирование сетей с помощью масок.</p> <p>Особые IP-адреса.</p> <p>Понятие частных и публичных IP-адресов.</p> <p>Структура IPv6.</p> <p>Достоинства и недостатки.</p> <p>Формы представления.</p>
--	---

**Задания по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных»**

Проверяемые компетенции:

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

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

О3 - осуществления сопровождения сетевых приложений.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Локальные компьютерные сети и их компоненты.</p> <p>Основные компоненты.</p> <p>Рабочие станции.</p> <p>Сетевые адаптеры.</p> <p>Файловые серверы.</p> <p>Сетевые операционные системы.</p>

	<p>Сетевое программное обеспечение.</p> <p>Защита данных.</p> <p>Использование паролей и ограничение доступа.</p> <p>Типовой состав оборудования локальной сети.</p> <p>Физическая среда передачи данных.</p> <p>Кабели связи, линии связи, каналы связи.</p> <p>Типы кабелей и структурированные кабельные системы.</p> <p>Кабель типа «витая пара» (twisted pair).</p> <p>Коаксиальные кабели.</p> <p>Оптоволоконный кабель.</p> <p>Кабельные системы Ethernet (10Base-T, 100Base-TX, 1000Base).</p>
схема	Составьте схему «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных»:</p> <p>Локальные компьютерные сети и их компоненты.</p> <p>Основные компоненты.</p> <p>Рабочие станции.</p> <p>Сетевые адаптеры.</p> <p>Файловые серверы.</p> <p>Сетевые операционные системы.</p> <p>Сетевое программное обеспечение.</p> <p>Защита данных.</p> <p>Использование паролей и ограничение доступа.</p> <p>Типовой состав оборудования локальной сети.</p> <p>Физическая среда передачи данных.</p> <p>Кабели связи, линии связи, каналы связи.</p> <p>Типы кабелей и структурированные кабельные системы.</p> <p>Кабель типа «витая пара» (twisted pair).</p> <p>Коаксиальные кабели.</p> <p>Оптоволоконный кабель.</p> <p>Кабельные системы Ethernet (10Base-T, 100Base-TX, 1000Base).</p>

### **Задания по теме «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 2 Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

O2 - разработки клиентской части сетевых приложений;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet».
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 «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Сети Ethernet и Fast Ethernet.            Сеть 100VG-AnyLAN.            Сверхвысокоскоростные сети (Gigabit Ethernet).            Беспроводные сети (WLAN – Wireless LAN).            Стандарты беспроводных сетей.            Особенности использования беспроводных сетей.            Оборудование беспроводных сетей.            Особенности сетей на основе оптоволоконного кабеля.            Адаптеры Ethernet и Fast Ethernet.            Схемы подключения T568A и T568B.            Характеристики адаптеров.            Репитеры и концентраторы Ethernet и Fast Ethernet.            Функции репитеров и концентраторов.            Коммутаторы Ethernet и Fast Ethernet.            Функции коммутаторов.            Мосты и маршрутизаторы Ethernet и Fast Ethernet.            Функции маршрутизаторов.            Шлюзы</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet»:</p> <p>Сети Ethernet и Fast Ethernet.            Сеть 100VG-AnyLAN.            Сверхвысокоскоростные сети (Gigabit Ethernet).            Беспроводные сети (WLAN – Wireless LAN).            Стандарты беспроводных сетей.            Особенности использования беспроводных сетей.            Оборудование беспроводных сетей.            Особенности сетей на основе оптоволоконного кабеля.            Адаптеры Ethernet и Fast Ethernet.            Схемы подключения T568A и T568B.            Характеристики адаптеров.            Репитеры и концентраторы Ethernet и Fast Ethernet.            Функции репитеров и концентраторов.            Коммутаторы Ethernet и Fast Ethernet.            Функции коммутаторов.</p>

Мосты и маршрутизаторы Ethernet и Fast Ethernet.  
 Функции маршрутизаторов.  
 Шлюзы

**Задания по теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;

З1 - утилиты, функции, удаленное управление сервером;

О1 - разработки серверной части сетевых приложений;

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 «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Понятие глобальных сетей.</p> <p>Принципы межсетевого взаимодействия.</p> <p>Основные протокола и их использование для организации взаимодействия объектов сети.</p> <p>Сетевой уровень, как средство построения больших сетей.</p> <p>Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Internet и принципы его функционирования.</p> <p>Структура глобальной сети Internet.</p> <p>Классификация угроз, методов и средств защиты информации.</p> <p>Криптография.</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Методы шифрования.</p> <p>Стандартные криптографические системы.</p> <p>Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).</p>
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях» вопросу на выбор:</p> <p>Понятие глобальных сетей.</p> <p>Принципы межсетевого взаимодействия.</p> <p>Основные протокола и их использование для организации взаимодействия объектов сети.</p> <p>Сетевой уровень, как средство построения больших сетей.</p> <p>Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Internet и принципы его функционирования.</p>

	<p>Структура глобальной сети Internet.</p> <p>Классификация угроз, методов и средств защиты информации.</p> <p>Криптография.</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Методы шифрования.</p> <p>Стандартные криптографические системы.</p> <p>Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях»:</p> <p>Понятие глобальных сетей.</p> <p>Принципы межсетевого взаимодействия.</p> <p>Основные протокола и их использование для организации взаимодействия объектов сети.</p> <p>Сетевой уровень, как средство построения больших сетей.</p> <p>Глобальные сети и перспективные сетевые технологии.</p> <p>Internet и принципы его функционирования.</p> <p>Структура глобальной сети Internet.</p> <p>Классификация угроз, методов и средств защиты информации.</p> <p>Криптография.</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Методы шифрования.</p> <p>Стандартные криптографические системы.</p> <p>Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей: дифференцированный зачет (2 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Основные определения и термины.
- Классификация сетей.
- Локальные и глобальные сети.
- Предпосылки появления сетей.
- Преимущества использования сетей.
- Понятие архитектуры компьютерных сетей.
- Архитектура терминал – главный компьютер.
- Одноранговая архитектура.
- Архитектура клиент – сервер.
- Выбор архитектуры сети.
- Топология сети.
- Виды топологий.
- Общая шина.
- Кольцо.
- Звезда.
- Древовидные топологии.
- Ячеистые топологии.

Комбинированные топологии.  
Достоинства и недостатки отдельных видов топологий.  
Особенности использования.  
Методы доступа.  
CSMA/CD.  
TRMA.  
TDMA.  
FDMA.  
Достоинства и недостатки.  
Основные принципы и направления использования различных методов доступа.  
Назначение пакетов и их структура.  
Время доступа к сети.  
Адресация пакетов.  
Понятие протокола обмена.  
Инкапсуляция и декапсуляция пакетов.  
Модель OSI.  
Взаимодействие уровней модели OSI.  
Прикладной уровень (Application layer).  
Уровень представления данных (Presentation layer).  
Сеансовый уровень (Session layer).  
Транспортный уровень (Transport Layer).  
Сетевой уровень (Network Layer).  
Канальный уровень (Data Link).  
Физический уровень (Physical Layer).  
Сетезависимые протоколы.  
Стеки коммуникационных протоколов.  
Спецификации стандартов IEEE 802.  
Протоколы и стеки протоколов.  
Сетевые протоколы.  
Транспортные протоколы.  
Прикладные протоколы.  
Стек OSI.  
Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP.  
Уровень Приложения.  
Уровень транспорта.  
Протокол управления передачей (TCP).  
Пользовательский протокол дейтаграмм (UDP).  
Межсетевой уровень.  
Протокол Интернета IP.  
Протоколы сопоставления адреса ARP и RARP.  
Протокол ICMP.  
Протокол IGMP.  
Уровень сетевого интерфейса.  
Типы адресов в компьютерных сетях: физическая, сетевая, символьная.  
MAC-адрес сетевого адаптера.  
Назначение.  
Структура адреса и правила использования.  
Символьный адрес.  
Назначение символьных имен.  
Системы имен NetBios и DNS.  
Достоинства и недостатки.  
Правила использования.  
Пространство имен сети интернет.

Структура DNS и NetBios имени.  
Понятие IP-адреса и его версии.  
Структура IPv4.  
Принцип классов.  
Принципы использования масок.  
Структурирование сетей с помощью масок.  
Особые IP-адреса.  
Понятие частных и публичных IP-адресов.  
Структура IPv6.  
Достоинства и недостатки.  
Формы представления.  
Локальные компьютерные сети и их компоненты.  
Основные компоненты.  
Рабочие станции.  
Сетевые адаптеры.  
Файловые серверы.  
Сетевые операционные системы.  
Сетевое программное обеспечение.  
Защита данных.  
Использование паролей и ограничение доступа.  
Типовой состав оборудования локальной сети.  
Физическая среда передачи данных.  
Кабели связи, линии связи, каналы связи.  
Типы кабелей и структурированные кабельные системы.  
Кабель типа «витая пара» (twisted pair).  
Коаксиальные кабели.  
Оптоволоконный кабель.  
Кабельные системы Ethernet (10Base-T, 100Base-TX, 1000Base).  
Сети Ethernet и Fast Ethernet.  
Сеть 100VG-AnyLAN.  
Сверхвысокоскоростные сети (Gigabit Ethernet).  
Беспроводные сети (WLAN – Wireless LAN).  
Стандарты беспроводных сетей.  
Особенности использования беспроводных сетей.  
Оборудование беспроводных сетей.  
Особенности сетей на основе оптоволоконного кабеля.  
Адаптеры Ethernet и Fast Ethernet.  
Схемы подключения T568A и T568B.  
Характеристики адаптеров.  
Репитеры и концентраторы Ethernet и Fast Ethernet.  
Функции репитеров и концентраторов.  
Коммутаторы Ethernet и Fast Ethernet.  
Функции коммутаторов.  
Мосты и маршрутизаторы Ethernet и Fast Ethernet.  
Функции маршрутизаторов.  
Шлюзы  
Понятие глобальных сетей.  
Принципы межсетевое взаимодействия.  
Основные протоколы и их использование для организации взаимодействия объектов сети.  
Сетевой уровень, как средство построения больших сетей.  
Глобальные сети и перспективные сетевые технологии.  
Internet и принципы его функционирования.  
Структура глобальной сети Internet.



Классификация угроз, методов и средств защиты информации.

Криптография.

Основные понятия и определения.

Методы шифрования.

Стандартные криптографические системы.

Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей**

1. Предпосылки появления сетей.
2. Преимущества использования сетей.
3. Понятие архитектуры компьютерных сетей.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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 Организация администрирования компьютерных систем.

## **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 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

*Знать:*

З1 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

*Иметь практический опыт:*

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

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

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем**

**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	Проектирование серверной инфраструктуры	<p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	31 У1 О1	информационное сообщение, эссе, устный опрос
2	Реализация серверной инфраструктуры	<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты</p>	31 У1 О1	гlossарий, устный опрос

		антикоррупционного поведения.		
3	<p>Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов.</p> <p>Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации</p>	<p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	<p>эссе,</p> <p>графологическая структура,</p> <p>устный опрос</p>
4	<p>Планирование и развертывание виртуальных машин.</p> <p>Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов.</p> <p>Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений</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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	<p>гlossарий, схема,</p> <p>устный опрос</p>
5	<p>Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров.</p> <p>Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей</p>	<p>ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	<p>схема, устный опрос</p>

6	Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами	ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, информационный блок, устный опрос
---	---	--	----------------	--

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

#### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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)
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
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
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
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

### Описание шкал оценивания

#### 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.

#### 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.

### 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	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом

(неудовлетворительно)	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.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Проектирование серверной инфраструктуры»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

З1 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Проектирование серверной инфраструктуры» вопросу на выбор: Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Проектирование серверной инфраструктуры» вопросу на выбор: Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проектирование серверной инфраструктуры»: Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).

### **Задания по теме «Реализация серверной инфраструктуры»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

31 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

01 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Реализация серверной инфраструктуры». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services.</p> <p>Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.</p> <p>Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.</p> <p>Проектирование и реализация физической топологии AD DS.</p> <p>Планирование и реализация хранилищ данных.</p> <p>Планирование и реализация защиты сетей.</p> <p>Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Реализация серверной инфраструктуры»:</p> <p>Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services.</p> <p>Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.</p> <p>Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.</p> <p>Проектирование и реализация физической топологии AD DS.</p> <p>Планирование и реализация хранилищ данных.</p> <p>Планирование и реализация защиты сетей.</p> <p>Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети.</p>

**Задания по теме «Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации»**

Проверяемые компетенции:

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

31 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

O1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации» вопросу на выбор:</p> <p>Обзор ЦОД предприятия.</p> <p>Обзор компонент SystemCenter 2012 R2.</p> <p>Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM).</p> <p>Планирование и реализация серверной виртуализации.</p> <p>Планирование систем хранения для виртуализации.</p> <p>Реализация систем хранения для виртуализации.</p> <p>Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации.</p> <p>Планирование и реализация виртуализации сети.</p>
графологическая структура	<p>Составьте графологическую структуру «Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации»:</p> <p>Обзор ЦОД предприятия.</p> <p>Обзор компонент SystemCenter 2012 R2.</p> <p>Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM).</p> <p>Планирование и реализация серверной виртуализации.</p> <p>Планирование систем хранения для виртуализации.</p> <p>Реализация систем хранения для виртуализации.</p> <p>Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации.</p> <p>Планирование и реализация виртуализации сети.</p>

**Задания по теме «Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений»**

Проверяемые 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 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

З1 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений».</p> <p>Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Планирование параметров виртуальных машин.</p> <p>Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).</p> <p>Развертывание виртуальных машин.</p> <p>Планирование и реализация реплики Hyper-V.</p> <p>Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2.</p> <p>Планирование и реализация Microsoft System Center Administration.</p> <p>Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2.</p> <p>Планирование и реализация установки об-новлений в инфраструктуре серверной виртуализации.</p> <p>Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2.</p> <p>Обзор System Center Operations Manager.</p> <p>Планирование и настройка компонент мониторинга.</p> <p>Настройка взаимодействия с VMM.</p> <p>Планирование и реализация Storage Spaces.</p> <p>Планирование и реализация DFS.</p> <p>Планирование и реализация NLB.</p>
схема	<p>Составьте схему «Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений».</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой доступности для файловых служб и приложений»:</p> <p>Планирование параметров виртуальных машин.</p> <p>Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).</p> <p>Развертывание виртуальных машин.</p> <p>Планирование и реализация реплики Hyper-V.</p>

<p>Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2.</p> <p>Планирование и реализация Microsoft System Center Administration.</p> <p>Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2.</p> <p>Планирование и реализация установки об-новлений в инфраструктуре серверной виртуализации.</p> <p>Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2.</p> <p>Обзор System Center Operations Manager.</p> <p>Планирование и настройка компонент мониторинга.</p> <p>Настройка взаимодействия с VMM.</p> <p>Планирование и реализация Storage Spaces.</p> <p>Планирование и реализация DFS.</p> <p>Планирование и реализация NLB.</p>
--

**Задания по теме «Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

З1 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей»:</p> <p>Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров.</p> <p>Внедрение отказоустойчивого кластера.</p> <p>Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера.</p> <p>Интеграция отказоустойчивых кластеров и виртуализации.</p> <p>Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров.</p> <p>Обзор стратегии бесперебойной работы.</p> <p>Планирование и реализация стратегий резервного копирования.</p>



<p>Планирование и реализация восстановления.</p> <p>Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин.</p> <p>Планирование и развертывание удостоверяющих центров.</p> <p>Планирование и реализация шаблонов сертификатов.</p> <p>Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов.</p> <p>Планирование и реализация архивации и восстановления ключей.</p>
---

**Задания по теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами»**

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

З1 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

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 «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</p> <p>Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.</p> <p>Планирование и реализация Web Application Proxy.</p> <p>Планирование и реализация DAC.</p> <p>Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join).</p> <p>Планирование рабочих папок (Work Folders).</p> <p>Обзор AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация кластера AD RMS.</p> <p>Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.</p>
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа</p>

	<p>к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами» вопросу на выбор:</p> <p>Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.</p> <p>Планирование и реализация Web Application Proxy.</p> <p>Планирование и реализация DAC.</p> <p>Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join).</p> <p>Планирование рабочих папок (Work Folders).</p> <p>Обзор AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация кластера AD RMS.</p> <p>Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами»:</p> <p>Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties.</p> <p>Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.</p> <p>Планирование и реализация Web Application Proxy.</p> <p>Планирование и реализация DAC.</p> <p>Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join).</p> <p>Планирование рабочих папок (Work Folders).</p> <p>Обзор AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация кластера AD RMS.</p> <p>Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS.</p> <p>Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.</p>

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем: 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:

Планирование апгрейда и миграции сервера.  
Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов.  
Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).  
Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services.  
Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.  
Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.  
Проектирование и реализация физической топологии AD DS.  
Планирование и реализация хранилищ данных.  
Планирование и реализация защиты сетей.  
Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети.  
Обзор ЦОД предприятия.  
Обзор компонент SystemCenter 2012 R2.  
Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM).  
Планирование и реализация серверной виртуализации.  
Планирование систем хранения для виртуализации.  
Реализация систем хранения для виртуализации.  
Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации.  
Планирование и реализация виртуализации сети.  
Планирование параметров виртуальных машин.  
Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).  
Развертывание виртуальных машин.  
Планирование и реализация реплики Hyper-V.  
Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2.  
Планирование и реализация MicrosoftSystemCenterAdministration.  
Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2.  
Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации.  
Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2.  
Обзор SystemCenterOperationsManager.  
Планирование и настройка компонент мониторинга.  
Настройка взаимодействия с VMM.  
Планирование и реализация Storage Spaces.  
Планирование и реализация DFS.  
Планирование и реализация NLB.  
Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров.  
Внедрение отказоустойчивого кластера.  
Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера.  
Интеграция отказоустойчивых кластеров и виртуализации.  
Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров.  
Обзор стратегии бесперебойной работы.  
Планирование и реализация стратегий резервного копирования.  
Планирование и реализация восстановления.  
Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин.  
Планирование и развертывание удостоверяющих центров.  
Планирование и реализация шаблонов сертификатов.  
Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов.  
Планирование и реализация архивации и восстановления ключей.  
Планирование и реализация инфраструктуры AD FS.  
Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties.  
Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules.  
Планирование и реализация Web Application Proxy.  
Планирование и реализация DAC.

Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join).  
Планирование рабочих папок (Work Folders).  
Обзор AD RMS.  
Планирование и реализация кластера AD RMS.  
Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS.  
Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS.  
Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем**

1. Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services.
2. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.
3. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.04 Сертификация  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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.02.04 Сертификация.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

У2 - проводить сертификационные испытания

У3 - оценивать качество испытаний

*Знать:*

З1 - основные цели и объекты сертификации

З2 - термины и определения в области сертификации

З3 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации

З4 - условия осуществления сертификации

З5 - обязательная и добровольная сертификация

З6 - правила и порядок проведения сертификации

*Иметь практический опыт:*

О1 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации

О2 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации

О3 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации

О4 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 4 Анализировать требования проектной документации

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.04 Сертификация

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Введение в сертификацию	<p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>З1</p> <p>З6</p> <p>У1</p> <p>О2</p>	информационное сообщение, устный опрос
2	Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия	<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>З2</p> <p>У3</p> <p>О4</p>	эссе, устный опрос
3	Аккредитация	<p>ДПК 4 Анализировать требования проектной документации</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>З3</p> <p>У2</p> <p>О3</p>	графологическая структура, устный опрос
4	Сертификация по отраслям экономики	ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.	<p>З4</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	устный опрос



		ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.		
5	Международная и зарубежная сертификация	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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	35 У3 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
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и

наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)

### Описание шкал оценивания

#### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

#### УСТНЫЙ ОПРОС

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

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

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

## Задания по теме «Введение в сертификацию»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

31 - основные цели и объекты сертификации

36 - правила и порядок проведения сертификации

О2 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации

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

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

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - оценивать качество испытаний

32 - термины и определения в области сертификации

О4 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Техническое регулирование, оценка и

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

### Задания по теме «Аккредитация»

Проверяемые компетенции:

ДПК 4 Анализировать требования проектной документации

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - проводить сертификационные испытания

ЗЗ - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации

ОЗ - проведения сертификационных испытаний при аккредитации

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

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

Проверяемые компетенции:

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

34 - условия осуществления сертификации

О1 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации

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

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

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - оценивать качество испытаний

35 - обязательная и добровольная сертификация

О2 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Международная и

зарубежная сертификация»: Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии. Принципы беспристрастности при оценке соответствия. Маркировка знаком соответствия. Зарубежная сертификация. Зарубежная аккредитация. Сертификационные корпорации.
---

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.04 Сертификация: 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 и функции системы сертификации в России.

Отмена Системы сертификации ГОСТ Р.

Цели, принципы и формы сертификации.

Участники сертификации.

Общие положения.

Оценка соответствия и ее формы.

Подтверждение соответствия.

Добровольное подтверждение соответствия.

Знаки соответствия.

Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.

Организация обязательной сертификации.

Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия.

Оформление сертификата соответствия.

Цели и принципы аккредитации.

Национальная система аккредитации.

Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий.

Сертификационные испытания при аккредитации.

Сертификация систем качества.

Сертификация производства.

Сертификация пищевых продуктов.

Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности.

Сертификация услуг (работ).

Сертификация услуг розничной торговли.

Экологическая сертификация.

Сертификация логистических систем.

Сертификация персонала.  
Договорные отношения в системе подтверждения соответствия.  
Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе.  
Требования директив ЕС к оценке соответствия.  
Модульные оценки соответствия.  
Виды деклараций о соответствии.  
Принципы беспристрастности при оценке соответствия.  
Маркировка знаком соответствия.  
Зарубежная сертификация.  
Зарубежная аккредитация.  
Сертификационные корпорации.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.02.04 Сертификация**

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




Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.02.05 Интеллектуальные системы  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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.02.05 Интеллектуальные системы.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

*Знать:*

З1 - особенности логического программирования;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

*Иметь практический опыт:*

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

*Формируемые компетенции:*

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

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

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы**

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основы логического программирования	ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З1 У3 О3	информационное сообщение, устный опрос
2	Методы поиска на дереве решений	ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З2 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
3	Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования	ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З3 У2 О2	схема, устный опрос
4	Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З1 У3 О3	устный опрос
5	Обучение с учителем	ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З2 У1 О1	устный опрос
6	Обучение без	ОК 11 Использовать знания по	З3	сводная

	учителя	финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	У2 О2	(обобщающая) таблица, устный опрос
7	Обработка естественного языка	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	З1 У3 О3	гlossарий, устный опрос
8	Машинный анализ текстов на естественном языке	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	З2 У1 О1	эссе, устный опрос
9	Моделирование текстов на естественном языке	ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.	З3 У2 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
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
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
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
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

### 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.

### 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.

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

### ГЛОССАРИЙ

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

### ЭССЕ

5 (отлично)	Выставляется студенту, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив ее содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения. Студент знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме
-------------	---



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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Основы логического программирования»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

З1 - особенности логического программирования;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Основы логического программирования» вопросу на выбор: Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы логического программирования»: Исторический обзор.

	Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.
--	---

### Задания по теме «Методы поиска на дереве решений»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Методы поиска на дереве решений».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы поиска на дереве решений»: Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.

### Задания по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования»: Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.

## Задания по теме «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения»

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:

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

З1 - особенности логического программирования;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения»: Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

## Задания по теме «Обучение с учителем»

Проверяемые компетенции:

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обучение с учителем»: Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзеневского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.

## Задания по теме «Обучение без учителя»

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Обучение без учителя»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обучение без учителя»: Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.

### Задания по теме «Обработка естественного языка»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

З1 - особенности логического программирования;

О3 - моделирования текстов на естественном языке;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Обработка естественного языка». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Обработка естественного языка»: Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

### Задания по теме «Машинный анализ текстов на естественном языке»

Проверяемые компетенции:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

З2 - принципы машинного обучения с учителем и без;

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Машинный анализ текстов на естественном языке» вопросу на выбор: Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Машинный анализ текстов на естественном языке»: Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.

### Задания по теме «Моделирование текстов на естественном языке»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;

З3 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Моделирование текстов на естественном языке»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Моделирование текстов на естественном языке»:

Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.
---

## Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы: 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:

Исторический обзор.

Принципы логического программирования.

Язык Prolog как среда логического программирования.

Prolog и автоматическое доказательство теорем.

Задачи, решаемые перебором вариантов.

Методы спуска по дереву решений.

Наивный логический поиск и задачи реального мира.

Алгоритмические методы ускорения поиска.

Теоретико-множественные методы ускорения поиска.

Методы поиска, основанные на прецедентах.

Цели и задачи машинного обучения.

Чистые данные и выбор признаков.

Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации.

Оценка качества работы алгоритма машинного обучения.

Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

Линейная регрессия.

Логистическая регрессия.

Метод Парзенковского окна.

Деревья принятия решений.

Нейронные сети.

Кластеризация k-средними.

Иерархическая кластеризация.

Кластеризации при помощи карт Кохонена.

Поиск ассоциаций в данных.

Естественные и искусственные языки.

Проблема нерегулярности естественных языков.

Формальные и неформальные языки.

Проблема формализации естественных языков.

Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

Тексты на естественном языке.

Базовые свойства текстов.

Машинный анализ текстов.

Проблема понимания естественных языков.

Этапы машинного анализа текстов.

Проблема многозначности естественных языков.

Векторная модель представления текстов.

Латентный семантический анализ.

Автоматическая категоризация текстов.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.02.05 Интеллектуальные системы**

1. Prolog и автоматическое доказательство теорем.
2. Задачи, решаемые перебором вариантов.
3. Методы спуска по дереву решений.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020



# **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 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

*Знать:*

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

*Иметь практический опыт:*

О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

### 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	Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	31 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры	<p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления</p>	31 У1 О1	схема, устный опрос

		работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.		
3	Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования	<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	31 У1 О1	устный опрос
4	Виртуализация сервера	<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	31 У1 О1	информационный блок, устный опрос
5	Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p>	31 У1 О1	графологическая структура, устный опрос

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

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
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)

### Описание шкал оценивания

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

### УСТНЫЙ ОПРОС

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

### СХЕМА

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

(неудовлетворительно)	информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена 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, отстаивать свою точку зрения, приводя факты, может отвечать на вопросы.
4 (хорошо)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком, привести классификацию факторов явления, может отвечать на вопросы.
3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

**Задания по теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя»**

Проверяемые компетенции:

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

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя» вопросу на выбор: Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры. Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга. SystemRescueCd 1. 5. 5: восстановление системы после сбоя.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя»: Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры. Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга. SystemRescueCd 1. 5. 5: восстановление системы после сбоя.

**Задания по теме «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры»**

Проверяемые компетенции:



ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

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

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры»: Типы диагностических программ технических средств сети. Диагностические программы Advanced SysInfo Tool and Reporting Assistant, GoldMemory , SiSoft Sandra, SysID, 3d marc. Организация процесса диагностики сети. Измерение утилизации сети и установление корреляции между замедлением работы сети и перегрузкой канала связи. Измерение числа коллизий в сети. Измерение числа ошибок на канальном уровне сети. Методика предупреждающей диагностики сети. Техническая и проектная документация. Корректировка проектной документации.

### **Задания по теме «Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования»**

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

O1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования»:</p> <p>Послеаварийное восстановление работоспособности сети.</p> <p>Полное резервное копирование.</p> <p>Разностное резервное копирование.</p> <p>Резервное копирование журнала транзакции.</p> <p>Резервное копирование группы файлов.</p> <p>Выполнение резервного копирования.</p>

### Задания по теме «Виртуализация сервера»

Проверяемые компетенции:

OK 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

OK 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

O1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Виртуализация сервера» вопросу на выбор:</p> <p>Виртуализация.</p> <p>Частичная виртуализация.</p> <p>Программа Virtual Box</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Виртуализация сервера»:</p> <p>Виртуализация.</p> <p>Частичная виртуализация.</p> <p>Программа Virtual Box</p>

### Задания по теме «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования»

Проверяемые компетенции:

OK 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

подготовленности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;

О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования»: Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Аудит сетевой инфраструктуры. Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: 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:

Классификация средств мониторинга и анализа.

Анализаторы протоколов.

Сетевые анализаторы.

Кабельные сканеры и тестеры.

Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга.

SystemRescueCd 1.

5.

5: восстановление системы после сбоя.

Типы диагностических программ технических средств сети.

Диагностические программы Advanced SysInfo Tool and Reporting Assistant, GoldMemory, SiSoft Sandra, SysID, 3d marc.

Организация процесса диагностики сети.

Измерение утилизации сети и установление корреляции между замедлением работы сети и перегрузкой канала связи.  
Измерение числа коллизий в сети.  
Измерение числа ошибок на канальном уровне сети.  
Методика упреждающей диагностики сети.  
Техническая и проектная документация.  
Корректировка проектной документации.  
Послеаварийное восстановление работоспособности сети.  
Полное резервное копирование.  
Разностное резервное копирование.  
Резервное копирование журнала транзакции.  
Резервное копирование группы файлов.  
Выполнение резервного копирования.  
Виртуализация.  
Частичная виртуализация.  
Программа Virtual Box  
Системы инвентаризации сетевых ресурсов.  
Аудит сетевой инфраструктуры.  
Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры.  
Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

1. Кабельные сканеры и тестеры.
2. Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга.
3. SystemRescueCd 1.

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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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 Безопасность компьютерных сетей.

## **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 диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

*Знать:*

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

*Иметь практический опыт:*

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения	<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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>З1</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	гlossарий, устный опрос
2	Основания теории и практики защиты программного обеспечения	<p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>З1</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	устный опрос
3	Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения	<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>З1</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	эссе, устный опрос



		ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.		
4	Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	31 У1 О1	устный опрос
5	Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недеklarированных возможностей	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
6	Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения	ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	31 У1 О1	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
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
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)

### 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	Не проработан материал источников, выбраны не все главные термины (в

(неудовлетворительно) 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.

## 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, 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 «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения»

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем. Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения. Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения. Защита программного обеспечения как система научных дисциплин.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения»: Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем. Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения. Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения. Защита программного обеспечения как система научных дисциплин.

### **Задания по теме «Основания теории и практики защиты программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

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

средство	
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основания теории и практики защиты программного обеспечения»:</p> <p>Элементы теории алгоритмов.</p> <p>Элементы теории сложности вычислений.</p> <p>Элементы криптологии.</p> <p>Информационные технологии и операционные системы.</p>

### **Задания по теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения» вопросу на выбор:</p> <p>Классификация вредоносных программ.</p> <p>Защита от вредоносных программ.</p> <p>Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность.</p> <p>Методы защиты программ от несанкционированного исследования.</p> <p>Методы защиты программ от несанкционированного копирования.</p> <p>Методы описания и обнаружения уязвимостей программного обеспечения на примере операционных систем.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения»:</p> <p>Классификация вредоносных программ.</p> <p>Защита от вредоносных программ.</p> <p>Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность.</p> <p>Методы защиты программ от несанкционированного исследования.</p> <p>Методы защиты программ от несанкционированного копирования.</p> <p>Методы описания и обнаружения уязвимостей программного обеспечения на примере операционных систем.</p>

### **Задания по теме «Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения»: Средства и комплексы защиты от вредоносных программ. Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность. Обфускаторы программ. Способы и средства защиты программ от несанкционированного копирования. Защищенные операционные системы.

#### **Задания по теме «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей»**

Проверяемые компетенции:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

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 «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей. Проверка отсутствия недекларируемых возможностей.

	<p>Контроль исходного состояния программного комплекса посредством утилиты «ФИКС».</p> <p>Статический анализ исходных текстов и исполняемых модулей ПО.</p> <p>Динамический анализ исходных текстов программ.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недеklarированных возможностей»:</p> <p>Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации.</p> <p>Проверка соответствия реальных и декларированных функциональных возможностей.</p> <p>Проверка отсутствия недеklarированных возможностей.</p> <p>Контроль исходного состояния программного комплекса посредством утилиты «ФИКС».</p> <p>Статический анализ исходных текстов и исполняемых модулей ПО.</p> <p>Динамический анализ исходных текстов программ.</p>

**Задания по теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения» вопросу на выбор:</p> <p>Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013.</p> <p>ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013.</p> <p>ГОСТ Р МЭК 61508—2012.</p> <p>ГОСТ Р 56939—2016.</p> <p>Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации.</p> <p>Часть 1.</p> <p>Программное обеспечение средств защиты информации.</p> <p>Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей».</p> <p>Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г.</p>



	<p>№ 31. Требования к средствам антивирусной защиты ФСТЭК России. Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения»: Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. ГОСТ Р 56939—2016. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации». Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Требования к средствам антивирусной защиты ФСТЭК России. Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей: дифференцированный зачет (5 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Проблема защиты программного обеспечения информационных систем.

Объекты защиты.

Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения.

Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем.

Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения.

Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения.

Защита программного обеспечения как система научных дисциплин.

Элементы теории алгоритмов.

Элементы теории сложности вычислений.

Элементы криптологии.

Информационные технологии и операционные системы.

Классификация вредоносных программ.

Защита от вредоносных программ.

Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность.

Методы защиты программ от несанкционированного исследования.

Методы защиты программ от несанкционированного копирования.

Методы описания и обнаружения уязвимостей программного обеспечения на примере операционных систем.

Средства и комплексы защиты от вредоносных программ.

Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность.  
Обфускаторы программ.  
Способы и средства защиты программ от несанкционированного копирования.  
Защищенные операционные системы.  
Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации.  
Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей.  
Проверка отсутствия недекларируемых возможностей.  
Контроль исходного состояния программного комплекса посредством утилиты «ФИКС».  
Статический анализ исходных текстов и исполняемых модулей ПО.  
Динамический анализ исходных текстов программ.  
Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013.  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013.  
ГОСТ Р МЭК 61508—2012.  
ГОСТ Р 56939—2016.  
Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации.  
Часть 1.  
Программное обеспечение средств защиты информации.  
Классификация по уровню контроля недекларированных возможностей».  
Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г.  
№ 31.  
Требования к средствам антивирусной защиты ФСТЭК России.  
Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей**

1. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем.
2. Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения.
3. Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.03.03 Информационная безопасность  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихушина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# **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.03.03 Информационная безопасность.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

*Знать:*

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

*Иметь практический опыт:*

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

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

## II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.03.03 Информационная безопасность

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	информационное сообщение, устный опрос
2	Качество программного обеспечения.	<p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	графологическая структура, устный опрос
3	Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.	<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>31</p> <p>У1</p> <p>О1</p>	схема, устный опрос

		ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.		
4	Технологии разработки надежного программного обеспечения.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.	З1 У1 О1	устный опрос
5	Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У1 О1	устный опрос
6	Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.	ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
7	Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	З1 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

### Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
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
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
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

#### 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.

### ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

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

#### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.»

Проверяемые компетенции:

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

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

ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.» вопросу на выбор:</p> <p>Виды программного обеспечения.</p> <p>Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах.</p> <p>Понятие общей надежности информационной системы.</p> <p>Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.</p> <p>Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.</p> <p>Уязвимости программного обеспечения.</p> <p>Ошибки в программном обеспечении.</p> <p>Характерные недостатки эксплуатируемых программ.</p> <p>Вредоносные программы.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.»:</p> <p>Виды программного обеспечения.</p> <p>Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах.</p> <p>Понятие общей надежности информационной системы.</p> <p>Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.</p> <p>Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.</p> <p>Уязвимости программного обеспечения.</p> <p>Ошибки в программном обеспечении.</p> <p>Характерные недостатки эксплуатируемых программ.</p> <p>Вредоносные программы.</p>

### **Задания по теме «Качество программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Качество программного обеспечения.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Качество программного обеспечения.»: Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.

### Задания по теме «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.»

Проверяемые компетенции:

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.»: Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения. Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы.

### Задания по теме «Технологии разработки надежного программного обеспечения.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Технологии разработки надежного программного обеспечения.»: Рекомендации по разработке спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения. Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.

**Задания по теме «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.»: Методы доказательства правильности программ. Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ. Криптографические методы защиты от вредоносных программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.

**Задания по теме «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»**

Проверяемые компетенции:

ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.»: Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).

### **Задания по теме «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения»**

Проверяемые компетенции:

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

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

средство	
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения»:</p> <p>Основные понятия в области подтверждения соответствия.</p> <p>Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем.</p> <p>Методы ускорения испытаний.</p> <p>Метод ускоренных натурных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем.</p> <p>Пример ускоренных натурных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления технологическим процессом.</p> <p>Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения.</p> <p>Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации.</p> <p>Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения.</p> <p>Краткий терминологический словарь.</p> <p>Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример).</p> <p>Формы проявления программных дефектов (пример).</p> <p>Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример).</p> <p>Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью.</p> <p>Требования к программному обеспечению».</p>

### Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.03.03 Информационная безопасность: экзамен (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:

Виды программного обеспечения.

Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах.

Понятие общей надежности информационной системы.

Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.

Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.

Уязвимости программного обеспечения.  
Ошибки в программном обеспечении.  
Характерные недостатки эксплуатируемых программ.  
Вредоносные программы.  
Модели качества программного обеспечения.  
Метрики качества программного обеспечения.  
Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения.  
Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.  
Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения.  
Модели надежности программного обеспечения.  
Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО.  
Пример расчета функциональной надежности программы.  
Рекомендации по разработке спецификации требований.  
Технология разработки архитектуры надежной программы.  
Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация.  
Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами.  
Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.  
Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.  
Методы доказательства правильности программ.  
Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ.  
Криптографические методы защиты от вредоносных программ.  
Технологии защиты от вредоносных программ.  
Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность.  
Методы защиты программ от несанкционированного исследования.  
Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013.  
ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013.  
ГОСТ Р МЭК 61508—2012.  
Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г № 31.  
Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации.  
Часть 1.  
Программное обеспечение средств защиты информации.  
Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей».  
Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).  
Основные понятия в области подтверждения соответствия.  
Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем.  
Методы ускорения испытаний.  
Метод ускоренных натурных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем.  
Пример ускоренных натурных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления технологическим процессом.  
Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения.  
Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации.



Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения.

Краткий терминологический словарь.

Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример).

Формы проявления программных дефектов (пример).

Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример).

Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью.

Требования к программному обеспечению».

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК  
МДК.03.03 Информационная безопасность**

1. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем.
2. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем.
3. Уязвимости программного обеспечения.

Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлель*  
А.Ю. Замлель

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**Контрольно–оценочные средства  
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации  
обучающихся  
по междисциплинарному курсу  
МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлель А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

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

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

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения междисциплинарного курса (МДК) МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности.

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

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

В результате освоения МДК обучающийся должен:

*Уметь:*

У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;

У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта;

У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;

У5 - работать в виртуальных проектных средах;

*Знать:*

З1 - правила постановки целей и задач проекта;

З2 - основы планирования;

З3 - активы организационного процесса;

З4 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;

З5 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;

З6 - теорию и модели жизненного цикла проекта;

З7 - классификацию проектов;

З8 - этапы проекта;

*Иметь практический опыт:*

О1 - обеспечения содержания проектных операций;

О2 - определения сроков и стоимости проектных операций;

О3 - определения качества проектных операций;

О4 - определения ресурсов проектных операций;

О5 - определение рисков проектных операций;

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

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической

подготовленности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 3 Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации

ДПК 4 Анализировать требования проектной документации

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

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

**II. Контрольно - оценочные средства освоения МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности**

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

№ п/ п	Контролируемые разделы (темы) МДК (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Проектная деятельность в организации	<p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>31</p> <p>34</p> <p>37</p> <p>У1</p> <p>У5</p> <p>О1</p> <p>О4</p>	устный опрос
2	Система управления проектной деятельностью в организации	<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ДПК 3 Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации</p>	<p>32</p> <p>35</p> <p>38</p> <p>У2</p> <p>У3</p> <p>О5</p> <p>О2</p>	информационное сообщение, устный опрос

		ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.		
3	Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации	<p>ДПК 4 Анализировать требования проектной документации</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	33 36 У4 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

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

#### Характеристика оценочных средств

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

## Описание шкал оценивания

### УСТНЫЙ ОПРОС

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

### ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

### СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

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

## 2.2. Типовые задания для текущего контроля

### Задания по теме «Проектная деятельность в организации»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;

У5 - работать в виртуальных проектных средах;

З1 - правила постановки целей и задач проекта;

З4 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;

З7 - классификацию проектов;

О1 - обеспечения содержания проектных операций;

О4 - определения ресурсов проектных операций;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проектная деятельность в организации»:</p> <p>Основные типы деятельности организации.</p> <p>Основные подходы к управлению проектами.</p> <p>Объекты проектной деятельности организации.</p> <p>Субъекты проектной деятельности организации.</p> <p>Управление проектной деятельностью организации.</p>

### Задания по теме «Система управления проектной деятельностью в организации»

Проверяемые компетенции:

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

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



ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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

ДПК 3 Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта;

У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;

З2 - основы планирования;

З5 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;

З8 - этапы проекта;

О5 - определение рисков проектных операций;

О2 - определения сроков и стоимости проектных операций;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Система управления проектной деятельностью в организации» вопросу на выбор: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Система управления проектной деятельностью в организации»: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.

### **Задания по теме «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»**

Проверяемые компетенции:

ДПК 4 Анализировать требования проектной документации

ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

Проверяемые результаты обучения:

У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;

- 33 - активы организационного процесса;  
 36 - теорию и модели жизненного цикла проекта;  
 О3 - определения качества проектных операций;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»:</p> <p>Диагностика и разработка основных решений.</p> <p>Разработка корпоративного стандарта.</p> <p>Разработка автоматизированной информационной системы.</p> <p>Обучение персонала и организация проектного офиса.</p> <p>Ввод СУПД в действие.</p>

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

Форма промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности: дифференцированный зачет (6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

- Основные типы деятельности организации.
- Основные подходы к управлению проектами.
- Объекты проектной деятельности организации.
- Субъекты проектной деятельности организации.
- Управление проектной деятельностью организации.
- Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью.
- Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью.
- Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью.
- Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.
- Диагностика и разработка основных решений.
- Разработка корпоративного стандарта.
- Разработка автоматизированной информационной системы.
- Обучение персонала и организация проектного офиса.
- Ввод СУПД в действие.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

<p><b>УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС</b></p> <p><b>Билет для проведения промежуточной аттестации по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности</b></p>
---

1. Субъекты проектной деятельности организации.
2. Управление проектной деятельностью организации.
3. Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью.



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлельий*  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 «ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры - 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 1.1	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.
ПК 1.3	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

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

***иметь практический опыт:***

О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; (МДК.01.01)

О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; (МДК.01.01)

О1 - в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; (МДК.01.02)

О2 - в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; (МДК.01.02)

О3 - в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. (МДК.01.02)

***знать:***

З1 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; (МДК.01.01)

З2 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; (МДК.01.01)

З3 - базовые протоколы и технологии локальных сетей; (МДК.01.01)

З1 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей; (МДК.01.02)

З2 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы. (МДК.01.02)

***уметь:***

У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; (МДК.01.01)

У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети. (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

Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных. Стандартизирующие организации.

Обзор эталонной модели OSI. Иерархия протоколов в различных стеках.

Среда передачи. Активное сетевое оборудование. Модуляция сигналов. Кодирование сигнала.

Доступ к среде. Группа стандартов IEEE 802. Технология Ethernet. Сети с маркерным доступом. Технология 100VG-AnyLAN. Технологии доступа с виртуальными каналами. Технологии региональных сетей. Технологии беспроводного доступа.

Протокол IPv4. Протокол IPv6. Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP. Маршрутизация. Коммутация пакетов по меткам (MPLS).

Основная концепция протоколов транспортного уровня. Протокол UDP. Протокол TCP.  
Протокол SCTP. Протокол DCCP.

Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа. Анализ MAC-адресов при сетевой фильтрации. Виртуальные локальные сети.

Определение и суть NGN. Сеть на базе стека H.323. Концепция Softswitch. Протокол SIP.

Концепция IMS. Концепция A-IMS.

Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Стандарты кабелей. Типы интерфейсов данных.

Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей. Протоколы локальных сетей. Технология ATM. Протокол TCP/IP. Дистанционное управление компьютером. Принцип работы снифферов. Прикладные протоколы стека TCP/IP. Диагностика локальных компьютерных сетей.

Сети X25I. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay). Сети ISDN. Менеджер групповых политик. Служба SMDS. Линии DSL. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet). Дополнительные протоколы глобальных сетей.

Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей. Проектирование аппаратной. Проектирование кроссовых. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей. Телекоммуникационная фаза проектирования. Проектная документация.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры**

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

1. Основные термины и определения
2. Понятие протокола
3. Иерархия протоколов

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

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 термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети. Методы коммутации информации в сетях связи. Основные технологии сетей передачи данных. Стандартизирующие организации. Обзор эталонной модели OSI. Иерархия протоколов в различных стеках. Среда передачи. Активное сетевое оборудование. Модуляция сигналов. Кодирование сигнала. Доступ к среде. Группа стандартов IEEE 802. Технология Ethernet. Сети с маркерным доступом. Технология 100VG-AnyLAN. Технологии доступа с виртуальными каналами. Технологии региональных	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.



сетей. Технологии беспроводного доступа. Протокол IPv4. Протокол IPv6. Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP. Маршрутизация. Коммутация пакетов по меткам (MPLS). Основная концепция протоколов транспортного уровня. Протокол UDP. Протокол TCP. Протокол SCTP. Протокол DCCP. Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа. Анализ MAC-адресов при сетевой фильтрации. Виртуальные локальные сети. Определение и суть NGN. Сеть на базе стека N.323. Концепция Softswitch. Протокол SIP. Концепция IMS. Концепция A-IMS.	<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного</p>
---	---

		уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии. ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.	
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI. Стандарты кабелей. Типы интерфейсов данных. Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей. Протоколы локальных сетей. Технология ATM. Протокол TCP/IP. Дистанционное управление компьютером. Принцип работы снифферов. Прикладные протоколы стека TCP/IP. Диагностика локальных компьютерных сетей. Сети X25I. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay). Сети ISDN. Менеджер групповых политик. Служба SMDS. Линии DSL. Сети SONET, региональные Ethernet-сети (Optical Ethernet). Дополнительные протоколы глобальных сетей. Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей. Проектирование аппаратной. Проектирование кроссовых. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей. Телекоммуникационная фаза проектирования. Проектная документация.	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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 1.4 Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	
--	--	---	--



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 «ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 2. Организация сетевого администрирования - 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ДПК 1	Идентифицировать типичные инциденты
ДПК	Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к

2	операционным системам
ДПК 4	Анализировать требования проектной документации

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

***иметь практический опыт:***

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации. (МДК.02.01)

О1 - разработки серверной части сетевых приложений; (МДК.02.02)

О2 - разработки клиентской части сетевых приложений; (МДК.02.02)

О3 - осуществления сопровождения сетевых приложений. (МДК.02.02)

О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации. (МДК.02.03)

О1 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации (МДК.02.04)

О2 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации (МДК.02.04)

О3 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации (МДК.02.04)

О4 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ (МДК.02.04)

О1 - создания алгоритмов информационного поиска; (МДК.02.05)

О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения; (МДК.02.05)

О3 - моделирования текстов на естественном языке; (МДК.02.05)

***знать:***

31 - основные направления администрирования компьютерных сетей; (МДК.02.01)

31 - утилиты, функции, удаленное управление сервером; (МДК.02.02)

31 - технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами. (МДК.02.03)

31 - основные цели и объекты сертификации (МДК.02.04)

32 - термины и определения в области сертификации (МДК.02.04)

33 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации (МДК.02.04)

34 - условия осуществления сертификации (МДК.02.04)

35 - обязательная и добровольная сертификация (МДК.02.04)

36 - правила и порядок проведения сертификации (МДК.02.04)

31 - особенности логического программирования; (МДК.02.05)

32 - принципы машинного обучения с учителем и без; (МДК.02.05)

33 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке; (МДК.02.05)

***уметь:***

У1 - администрировать локальные вычислительные сети; (МДК.02.01)

У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев; (МДК.02.02)

У1 - обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет". (МДК.02.03)

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя (МДК.02.04)

У2 - проводить сертификационные испытания (МДК.02.04)

У3 - оценивать качество испытаний (МДК.02.04)

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска; (МДК.02.05)

У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения; (МДК.02.05)

У3 - моделировать тексты на естественном языке. (МДК.02.05)

### 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

Развертывание и управление Windows Server 2012 R2. Введение в доменные сервисы Службы Каталога. Управление объектами доменных служб Службы Каталога. Применение протокола DHCP. Применение DNS. Применение локального хранилища данных. Применение файловой службы и службы печати. Применение групповой политики. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики. Применение серверной виртуализации с Hyper-V.

Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS. Настройка передачи зоны DNS. Управление службой DNS и устранение неполадок. Обзор AD DS. Использование виртуализированных контроллеров домена. Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC). Администрирование AD DS. Управление базой данных AD DS. Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи. Настройка Управляемой служебной учетной записи. Обзор Групповой политики. Внедрение и администрирование Групповых политик. Область действия и порядок обработки Групповых политик. Устранение неполадок применения Групповых политик. Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику.

Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики. Настройка клиентов и серверов RADIUS. Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики. Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Обзор защиты доступа к сети (NAP). Обзор процесса применения защиты доступа к сети. Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия. Мониторинг и устранение неполадок NAP. Обзор технологии удаленного доступа. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess. Внедрение VPN. Внедрение Web Application Proxy. Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM. Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища. Применение классификации файлов и задач по управлению файлами. Обзор распределенной файловой системы DFS. Настройка именованного пространства DFS. Настройка и устранение неполадок репликации DFS. Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита. Обзор службы развертывания Windows. Управление образами. Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows. Администрирование службы развертывания Windows.

Введение. Файловые системы ОС Linux. Подготовка сервера ОС Linux. Настройка web-серверов в ОС Linux. Настройка сервера DNS в ОС Linux. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Настройка файловых серверов в ОС Linux. Настройка серверов БД в ОС Linux. Контейнеры Docker. Проектирование.

Основные определения и термины. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети. Предпосылки появления сетей. Преимущества использования сетей. Понятие архитектуры компьютерных сетей. Архитектура терминал – главный компьютер. Одноранговая архитектура. Архитектура клиент – сервер. Выбор архитектуры сети. Топология сети. Виды топологий. Общая шина. Кольцо. Звезда. Древовидные топологии. Ячеистые топологии. Комбинированные топологии. Достоинства и недостатки отдельных видов топологий. Особенности использования. Методы доступа. CSMA/CD. TPMA. TDMA. FDMA. Достоинства и недостатки. Основные принципы и направления использования различных методов доступа.

Назначение пакетов и их структура. Время доступа к сети. Адресация пакетов. Понятие протокола обмена. Инкапсуляция и декапсуляция пакетов. Модель OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Прикладной уровень (Application layer). Уровень представления данных (Presentation layer). Сеансовый уровень (Session layer). Транспортный уровень (Transport Layer). Сетевой уровень (Network Layer).

Канальный уровень (Data Link). Физический уровень (Physical Layer). Сетезависимые протоколы. Стеки коммуникационных протоколов. Спецификации стандартов IEEE 802. Протоколы и стеки протоколов. Сетевые протоколы. Транспортные протоколы. Прикладные протоколы. Стек OSI.

Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Уровень Приложения. Уровень транспорта. Протокол управления передачей (TCP). Пользовательский протокол дейтаграмм (UDP). Межсетевой уровень. Протокол Интернета IP. Протоколы сопоставления адреса ARP и RARP. Протокол ICMP. Протокол IGMP. Уровень сетевого интерфейса. Типы адресов в компьютерных сетях: физическая, сетевая, символьная. MAC-адрес сетевого адаптера. Назначение. Структура адреса и правила использования. Символьный адрес. Назначение символьных имен. Системы имен NetBios и DNS. Достоинства и недостатки. Правила использования. Пространство имен сети интернет. Структура DNS и NetBios имени. Понятие IP-адреса и его версии. Структура IPv4. Принцип классов. Принципы использования масок. Структурирование сетей с помощью масок. Особые IP-адреса. Понятие частных и публичных IP-адресов. Структура IPv6. Достоинства и недостатки. Формы представления.

Локальные компьютерные сети и их компоненты. Основные компоненты. Рабочие станции. Сетевые адаптеры. Файловые серверы. Сетевые операционные системы. Сетевое программное обеспечение. Защита данных. Использование паролей и ограничение доступа. Типовой состав оборудования локальной сети. Физическая среда передачи данных. Кабели связи, линии связи, каналы связи. Типы кабелей и структурированные кабельные системы. Кабель типа «витая пара» (twisted pair). Коаксиальные кабели. Оптоволоконный кабель. Кабельные системы Ethernet (10Base-T, 100Base-TX, 1000Base).

Сети Ethernet и Fast Ethernet. Сеть 100VG-AnyLAN. Сверхвысокоскоростные сети (Gigabit Ethernet). Беспроводные сети (WLAN – Wireless LAN). Стандарты беспроводных сетей. Особенности использования беспроводных сетей. Оборудование беспроводных сетей. Особенности сетей на основе оптоволоконного кабеля. Адаптеры Ethernet и Fast Ethernet. Схемы подключения T568A и T568B. Характеристики адаптеров. Репитеры и концентраторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции репитеров и концентраторов. Коммутаторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции коммутаторов. Мосты и маршрутизаторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции маршрутизаторов. Шлюзы

Понятие глобальных сетей. Принципы межсетевого взаимодействия. Основные протоколы и их использование для организации взаимодействия объектов сети. Сетевой уровень, как средство построения больших сетей. Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Internet и принципы его функционирования. Структура глобальной сети Internet. Классификация угроз, методов и средств защиты информации. Криптография. Основные понятия и определения. Методы шифрования. Стандартные криптографические системы. Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).

Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).

Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services. Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS. Проектирование и внедрение стратегии групповых политик. Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Планирование и реализация хранилищ данных. Планирование и реализация защиты сетей. Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети.

Обзор ЦОД предприятия. Обзор компонент SystemCenter 2012 R2. Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации. Планирование систем хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации. Планирование и реализация виртуализации сети.

Планирование параметров виртуальных машин. Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V. Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация Microsoft SystemCenter Administration. Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация установки об-новлений в инфраструктуре серверной виртуализации. Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenter Operations Manager. Планирование и настройка компонент мониторинга. Настройка взаимодействия с VMM. Планирование и реализация Storage Spaces. Планирование и реализация DFS. Планирование и реализация NLB.

Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров. Внедрение отказоустойчивого кластера. Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера. Интеграция



отказоустойчивых кластеров и виртуализации. Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров. Обзор стратегии бесперебойной работы. Планирование и реализация стратегий резервного копирования. Планирование и реализация восстановления. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин. Планирование и развертывание удостоверяющих центров. Планирование и реализация шаблонов сертификатов. Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей.

Планирование и реализация инфраструктуры AD FS. Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties. Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules. Планирование и реализация Web Application Proxy. Планирование и реализация DAC. Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join). Планирование рабочих папок (Work Folders). Обзор AD RMS. Планирование и реализация кластера AD RMS. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.

Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.

Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия.

Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации.

Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ). Сертификация услуг розничной торговли. Экологическая сертификация. Сертификация логистических систем. Сертификация персонала. Договорные отношения в системе подтверждения соответствия.

Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии. Принципы беспристрастности при оценке соответствия. Маркировка знаком соответствия. Зарубежная сертификация. Зарубежная аккредитация. Сертификационные корпорации.

Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.

Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.

Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.

Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.

Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзеневского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.

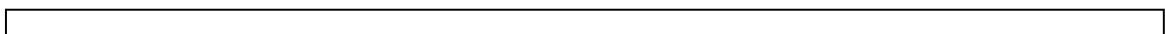
Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.

Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.

Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*



## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования**

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

1. Развертывание и управление Windows Server 2012 R2
2. Введение в доменные сервисы Службы Каталога
3. Управление объектами доменных служб Службы Каталога

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ СЕТЕВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ

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	Развертывание и управление Windows Server 2012 R2. Введение в доменные сервисы Службы Каталога. Управление объектами доменных служб Службы Каталога. Применение протокола DHCP. Применение DNS. Применение локального хранилища данных. Применение файловой службы и службы печати. Применение групповой политики. Защита серверов Windows применением объектов групповой политики. Применение серверной виртуализации с Hyper-V. Настройка серверной роли DNS. Настройка зон DNS. Настройка передачи зоны DNS. Управление службой DNS и устранение неполадок. Обзор AD DS. Использование виртуализированных контроллеров домена. Применение контроллеров домена с доступом только на чтение (RODC). Администрирование AD DS. Управление базой данных AD DS.	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	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>Настройка Политики паролей и Политики блокировки учетной записи. Настройка Управляемой служебной учетной записи. Обзор Групповой политики. Внедрение и администрирование Групповых политик. Область действия и порядок обработки Групповых политик. Устранение неполадок применения Групповых политик. Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику.</p> <p>Применение Административных шаблонов. Настройка применения скриптов и перенаправления папок. Настройка предпочтений в Групповой политике. Управление программным обеспечением через Групповую политику. Установка и настройка роли Сервер Сетевой политики. Настройка клиентов и серверов RADIUS. Методы проверки подлинности сервера Сетевой политики. Мониторинг и устранение неполадок роли Сервер Сетевой политики. Обзор защиты доступа к сети (NAP). Обзор процесса применения защиты доступа к сети. Настройка NAP. Настройка применения NAP через принудительные IPSec взаимодействия. Мониторинг и устранение неполадок NAP. Обзор технологии удаленного доступа. Внедрение технологии DirectAccess с помощью мастера начальной настройки. Внедрение и управление расширенной инфраструктурой DirectAccess. Внедрение VPN. Внедрение Web Application Proxu. Обзор диспетчера ресурсов файлового сервера – FSRM. Использование FSRM для управления квотами, файловым экранированием и отчетами по использованию хранилища. Применение классификации файлов и задач по управлению файлами. Обзор распределенной файловой системы DFS. Настройка именованного пространства DFS. Настройка и</p>	<p>коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>
--	--

	<p>устранение неполадок репликации DFS. Шифрование дисков с использованием BitLocker. Шифрование файлов с использованием EFS. Настройка расширенного аудита. Обзор службы развертывания Windows. Управление образами. Применение развертывания с помощью службы развертывания Windows. Администрирование службы развертывания Windows. Введение. Файловые системы ОС Linux. Подготовка сервера ОС Linux. Настройка web-серверов в ОС Linux. Настройка сервера DNS в ОС Linux. Настройка сервера DHCP в ОС Linux. Настройка файловых серверов в ОС Linux. Настройка серверов БД в ОС Linux. Контейнеры Docker. Проектирование.</p>	<p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.  ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.  ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Основные определения и термины. Классификация сетей. Локальные и глобальные сети. Предпосылки появления сетей. Преимущества использования сетей. Понятие архитектуры компьютерных сетей. Архитектура терминал – главный компьютер. Одноранговая архитектура. Архитектура клиент – сервер. Выбор архитектуры сети. Топология сети. Виды топологий. Общая шина. Кольцо. Звезда. Древовидные топологии. Ячеистые топологии. Комбинированные топологии. Достоинства и недостатки отдельных видов топологий. Особенности использования. Методы доступа. CSMA/CD. TPMA. TDMA. FDMA. Достоинства и недостатки. Основные принципы и направления использования различных методов доступа. Назначение пакетов и их структура. Время доступа к сети. Адресация пакетов. Понятие протокола обмена. Инкапсуляция и декапсуляция пакетов. Модель OSI. Взаимодействие уровней модели OSI. Прикладной уровень (Application layer). Уровень представления данных (Presentation layer). Сеансовый уровень (Session layer). Транспортный уровень (Transport Layer). Сетевой уровень (Network Layer). Канальный уровень</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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</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>(Data Link). Физический уровень (Physical Layer). Сетезависимые протоколы. Стеки коммуникационных протоколов. Спецификации стандартов IEEE 802. Протоколы и стеки протоколов. Сетевые протоколы. Транспортные протоколы. Прикладные протоколы. Стек OSI.</p> <p>Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Уровень Приложения. Уровень транспорта. Протокол управления передачей (TCP). Пользовательский протокол дейтаграмм (UDP). Межсетевой уровень. Протокол Интернета IP. Протоколы сопоставления адреса ARP и RARP. Протокол ICMP. Протокол IGMP. Уровень сетевого интерфейса. Типы адресов в компьютерных сетях: физическая, сетевая, символьная. MAC-адрес сетевого адаптера. Назначение. Структура адреса и правила использования. Символьный адрес. Назначение символьных имен. Системы имен NetBios и DNS. Достоинства и недостатки. Правила использования. Пространство имен сети интернет. Структура DNS и NetBios имени. Понятие IP-адреса и его версии. Структура IPv4. Принцип классов. Принципы использования масок. Структурирование сетей с помощью масок. Особые IP-адреса. Понятие частных и публичных IP-адресов. Структура IPv6. Достоинства и недостатки. Формы представления.</p> <p>Локальные компьютерные сети и их компоненты. Основные компоненты. Рабочие станции. Сетевые адаптеры. Файловые серверы. Сетевые операционные системы. Сетевое программное обеспечение. Защита данных. Использование паролей и ограничение доступа. Типовой состав оборудования локальной сети. Физическая среда передачи данных. Кабели связи, линии связи, каналы связи. Типы кабелей и структурированные кабельные системы. Кабель типа «витая пара» (twisted pair). Коаксиальные кабели. Оптоволоконный кабель. Кабельные</p>	<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических</p>
--	--

	<p>системы Ethernet (10Base-T, 100Base-TX, 1000Base).</p> <p>Сети Ethernet и Fast Ethernet. Сеть 100VG-AnyLAN.</p> <p>Сверхвысокоскоростные сети (Gigabit Ethernet). Беспроводные сети (WLAN – Wireless LAN). Стандарты беспроводных сетей. Особенности использования беспроводных сетей. Оборудование беспроводных сетей. Особенности сетей на основе оптоволоконного кабеля. Адаптеры Ethernet и Fast Ethernet. Схемы подключения T568A и T568B. Характеристики адаптеров. Репитеры и концентраторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции репитеров и концентраторов. Коммутаторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции коммутаторов. Мосты и маршрутизаторы Ethernet и Fast Ethernet. Функции маршрутизаторов. Шлюзы</p> <p>Понятие глобальных сетей. Принципы межсетевого взаимодействия. Основные протоколы и их использование для организации взаимодействия объектов сети. Сетевой уровень, как средство построения больших сетей. Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Internet и принципы его функционирования. Структура глобальной сети Internet. Классификация угроз, методов и средств защиты информации. Криптография. Основные понятия и определения. Методы шифрования. Стандартные криптографические системы. Программные средства защиты информации (встроенные в ОС и внешние).</p>	<p>средств компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты</p> <p>ДПК 2 Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).</p> <p>Проектирование и внедрение инфраструктуры лесов и доменов Active Directory Domain Services.</p> <p>Проектирование и реализация инфраструктуры подразделений (OU) и разрешений AD DS.</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>Глубина и полнота раскрытия вопроса. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать</p>

<p>Проектирование и внедрение стратегии групповых политик. Проектирование и реализация физической топологии AD DS. Планирование и реализация хранилищ данных. Планирование и реализация защиты сетей. Проектирование и реализация защиты служб доступа к сети. Обзор ЦОД предприятия. Обзор компонент SystemCenter 2012 R2. Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации. Планирование систем хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры для виртуализации. Планирование и реализация виртуализации сети. Планирование параметров виртуальных машин. Подготовка к развертыванию виртуальных машин с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM). Развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация реплики Hyper-V. Планирование и реализация автоматизации с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация MicrosoftSystemCenterAdministration. Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации. Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenterOperationsManager. Планирование и настройка компонент мониторинга. Настройка взаимодействия с VMM. Планирование и реализация Storage Spaces. Планирование и реализация DFS. Планирование и реализация NLB. Планирование инфраструктуры отказоустойчивых кластеров. Внедрение отказоустойчивого кластера. Планирование и реализация системы установки обновлений для отказоустойчивого кластера.</p>	<p>OK 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. OK 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. OK 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. OK 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. OK 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. OK 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. OK 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. OK 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>аргументированные ответы. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>
--	--	--



	<p>Интеграция отказоустойчивых кластеров и виртуализации. Планирование распределённых отказоустойчивых кластеров. Обзор стратегии бесперебойной работы. Планирование и реализация стратегий резервного копирования. Планирование и реализация восстановления. Планирование и реализация резервного копирования и восстановления виртуальных машин. Планирование и развертывание удостоверяющих центров. Планирование и реализация шаблонов сертификатов. Планирование и реализация выдачи и отзыва сертификатов. Планирование и реализация архивации и восстановления ключей. Планирование и реализация инфраструктуры AD FS. Планирование и реализация AD FS Claim Providers и Relying Parties. Планирование и реализация AD FS Claims и Claim Rules. Планирование и реализация Web Application Proxy. Планирование и реализация DAC. Планирование подключения к рабочему месту (Workplace Join). Планирование рабочих папок (Work Folders). Обзор AD RMS. Планирование и реализация кластера AD RMS. Планирование и внедрение шаблонов AD RMS и политик AD RMS. Планирование и реализация внешнего доступа к AD RMS. Планирование и реализация взаимодействия AD RMS и Dynamic Access Control.</p>	<p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах. ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации. Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия. Организация обязательной сертификации. Условия ввоза на территорию России продукции,</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</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</p>

<p>подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Оформление сертификата соответствия. Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации. Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ). Сертификация услуг розничной торговли. Экологическая сертификация. Сертификация логистических систем. Сертификация персонала. Договорные отношения в системе подтверждения соответствия. Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии. Принципы беспристрастности при оценке соответствия. Маркировка знаком соответствия. Зарубежная сертификация. Зарубежная аккредитация. Сертификационные корпорации.</p>	<p>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 06 Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать</p>	<p>речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.</p>
---	--	--

		<p>предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p> <p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ДПК 4 Анализировать требования проектной документации</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.</p> <p>Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.</p> <p>Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.</p> <p>Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации. Оценка качества работы алгоритма машинного обучения. Процесс внедрения алгоритма машинного обучения в эксплуатацию.</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 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>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>Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзеневского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.</p> <p>Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.</p> <p>Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.</p> <p>Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.</p> <p>Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.</p>	<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по</p>	<p>обсуждаемой проблеме.</p>
---	---	------------------------------

устранению возможных сбоев.

ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлельий*  
А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры - 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 3.1	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
ПК 3.2	Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
ПК 3.3	Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
ПК 3.4	Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.
ПК 3.5	Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.
ПК	Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования,

3.6 | определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

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

***иметь практический опыт:***

О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; (МДК.03.01)

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; (МДК.03.02)

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры (МДК.03.03)

***знать:***

З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; (МДК.03.01)

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей; (МДК.03.02)

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах (МДК.03.03)

***уметь:***

У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; (МДК.03.01)

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; (МДК.03.02)

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей (МДК.03.03)

### **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

Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры. Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга. SystemRescueCd 1.5.5: восстановление системы после сбоя.

Типы диагностических программ технических средств сети. Диагностические программы Advanced SysInfo Tool and Reporting Assistant, GoldMemory, SiSoft Sandra, SysID, 3d marc. Организация процесса диагностики сети. Измерение утилизации сети и установление корреляции между замедлением работы сети и перегрузкой канала связи. Измерение числа коллизий в сети. Измерение числа ошибок на канальном уровне сети. Методика упреждающей диагностики сети. Техническая и проектная документация. Корректировка проектной документации.

Послеаварийное восстановление работоспособности сети. Полное резервное копирование. Разностное резервное копирование. Резервное копирование журнала транзакции. Резервное копирование группы файлов. Выполнение резервного копирования.

Виртуализация. Частичная виртуализация. Программа Virtual Box

Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Аудит сетевой инфраструктуры. Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.



Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем. Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения. Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения. Защита программного обеспечения как система научных дисциплин.

Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений. Элементы криптологии. Информационные технологии и операционные системы.

Классификация вредоносных программ. Защита от вредоносных программ. Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования. Методы защиты программ от несанкционированного копирования. Методы описания и обнаружения уязвимостей программного обеспечения на примере операционных систем.

Средства и комплексы защиты от вредоносных программ. Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность. Обфускаторы программ. Способы и средства защиты программ от несанкционированного копирования. Защищенные операционные системы.

Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей. Проверка отсутствия недекларируемых возможностей. Контроль исходного состояния программного комплекса посредством утилиты «ФИКС». Статический анализ исходных текстов и исполняемых модулей ПО. Динамический анализ исходных текстов программ.

Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. ГОСТ Р 56939—2016. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недекларированных возможностей». Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Требования к средствам антивирусной защиты ФСТЭК России. Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.

Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Понятие общей надежности информационной системы. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем. Уязвимости программного обеспечения. Ошибки в программном обеспечении. Характерные недостатки эксплуатируемых программ. Вредоносные программы.

Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.

Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения. Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы.

Рекомендации по разработке спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения. Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем.

Методы доказательства правильности программ. Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ. Криптографические методы защиты от вредоносных программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.

Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недекларированных возможностей». Требования к

средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095).

Основные понятия в области подтверждения соответствия. Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натурных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. Пример ускоренных натурных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления технологическим процессом. Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения. Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации. Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения. Краткий терминологический словарь. Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример). Формы проявления программных дефектов (пример). Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример). Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Требования к программному обеспечению».

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

## **УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

### **Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

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

1. Классификация средств мониторинга и анализа
2. Анализаторы протоколов
3. Сетевые анализаторы

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.03 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

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	Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры. Комплексное сопровождение активного оборудования с использованием средств мониторинга. SystemRescueCd 1.5.5: восстановление системы после сбоя. Типы диагностических программ технических средств сети. Диагностические программы Advanced SysInfo Tool and Reporting Assistant, GoldMemory, SiSoft Sandra, SysID, 3d marc. Организация процесса диагностики сети. Измерение утилизации сети и установление корреляции между замедлением работы сети и перегрузкой канала связи. Измерение числа коллизий в сети. Измерение числа ошибок на канальном уровне сети.	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.

Методика упреждающей диагностики сети. Техническая и проектная документация.	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
Корректировка проектной документации.	
Послеаварийное восстановление работоспособности сети.	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
Полное резервное копирование. Разностное резервное копирование. Резервное копирование журнала транзакции. Резервное копирование группы файлов.	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
Выполнение резервного копирования.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
Виртуализация. Частичная виртуализация. Программа Virtual Box	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Аудит сетевой инфраструктуры.	ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры.	ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.
Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.	ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.
	ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.
	ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности

		<p>компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	
<p>Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме</p>	<p>Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения. Жизненный цикл программного обеспечения информационных систем. Технологическая и эксплуатационная безопасность программного обеспечения. Основные принципы обеспечения безопасности программного обеспечения. Защита программного обеспечения как система научных дисциплин. Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений. Элементы криптологии. Информационные технологии и операционные системы. Классификация вредоносных программ. Защита от вредоносных программ. Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования. Методы защиты программ от несанкционированного копирования. Методы описания и обнаружения уязвимостей программного обеспечения на примере операционных систем.</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 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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</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>Средства и комплексы защиты от вредоносных программ. Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность. Обфускаторы программ. Способы и средства защиты программ от несанкционированного копирования. Защищенные операционные системы. Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей. Проверка отсутствия недекларируемых возможностей. Контроль исходного состояния программного комплекса посредством утилиты «ФИКС». Статический анализ исходных текстов и исполняемых модулей ПО. Динамический анализ исходных текстов программ. Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. ГОСТ Р 56939—2016. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недекларированных возможностей». Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г. № 31. Требования к средствам антивирусной защиты ФСТЭК России. Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России.</p>	<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p> <p>ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и</p>
--	--

		программные средства сетевой инфраструктуры.	
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	<p>Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Понятие общей надежности информационной системы. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Взаимосвязь функциональной и информационной безопасности критически важных систем. Уязвимости программного обеспечения. Ошибки в программном обеспечении. Характерные недостатки эксплуатируемых программ. Вредоносные программы. Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Некоторые общие замечания по стратегии и тактике обеспечения надежности и безопасности различных видов программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла. Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения. Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы. Рекомендации по разработке спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Интеграция программного обеспечения с аппаратными средствами. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия,</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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной</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>

эксплуатации и сопровождения. Требования к функциональной надежности и архитектуре программного обеспечения критически важных систем. Методы доказательства правильности программ. Методы создания самотестирующихся и самокорректирующихся программ. Криптографические методы защиты от вредоносных программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Технологии тестирования программного обеспечения на его защищенность. Методы защиты программ от несанкционированного исследования. Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». ГОСТ Р ИСО/МЭК 15408—2013. ГОСТ Р ИСО/МЭК 18045—2013. ГОСТ Р МЭК 61508—2012. Приказ ФСТЭК России от 14 марта 2014 г № 31. Руководящий документ ФСТЭК России «Защита от несанкционированного доступа к информации. Часть 1. Программное обеспечение средств защиты информации. Классификация по уровню контроля недеklarированных возможностей». Требования к средствам антивирусной защиты (информационное сообщение ФСТЭК России от 30 июля 2012 г. № 240/24/3095). Основные понятия в области подтверждения соответствия. Натурные испытания надежности и безопасности информационных систем. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натуральных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. Пример ускоренных натуральных испытаний на функциональную безопасность информационной системы управления	документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей. ПК 3.2 Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях. ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации. ПК 3.4 Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации. ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта. ПК 3.6 Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.
---	--



технологическим процессом.  
Основные положения Методики испытаний качества и функциональной безопасности программного обеспечения.  
Основные положения Методики испытаний по требованиям безопасности информации.  
Порядок подтверждения соответствия требованиям комплексной безопасности программного обеспечения.  
Краткий терминологический словарь. Перечень типовых дефектов разработки ПО, влияющих на его безопасность, и программных закладок, замаскированных под дефекты разработки ПО (пример).  
Формы проявления программных дефектов (пример). Перечень характеристик ПО, влияющих на защищенность и результаты работы ПО (пример).  
Извлечения из ГОСТ Р МЭК 61508-3—2012 «Функциональная безопасность систем электрических, электронных, программируемых электронных, связанных с безопасностью. Требования к программному обеспечению».



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**КОНТРОЛЬНО–ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА  
(КВАЛИФИКАЦИОННОГО) ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ  
ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности**

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельий А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 «ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Область применения программы

Контрольно–оценочные средства для проведения экзамена (квалификационного) по профессиональному модулю ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части оценки освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры - 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
ДПК 3	Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации
ДПК	Анализировать требования проектной документации

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

***иметь практический опыт:***

- O1 - обеспечения содержания проектных операций; (МДК.04.01)
- O2 - определения сроков и стоимости проектных операций; (МДК.04.01)
- O3 - определения качества проектных операций; (МДК.04.01)
- O4 - определения ресурсов проектных операций; (МДК.04.01)
- O5 - определение рисков проектных операций; (МДК.04.01)

***знать:***

- З1 - правила постановки целей и задач проекта; (МДК.04.01)
- З2 - основы планирования; (МДК.04.01)
- З3 - активы организационного процесса; (МДК.04.01)
- З4 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; (МДК.04.01)
- З5 - процедуры верификации и приемки результатов проекта; (МДК.04.01)
- З6 - теорию и модели жизненного цикла проекта; (МДК.04.01)
- З7 - классификацию проектов; (МДК.04.01)
- З8 - этапы проекта; (МДК.04.01)

***уметь:***

- У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности; (МДК.04.01)
- У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта; (МДК.04.01)
- У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта; (МДК.04.01)
- У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта; (МДК.04.01)
- У5 - работать в виртуальных проектных средах; (МДК.04.01)

### **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 типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации.

Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.

Диагностика и разработка основных решений. Разработка корпоративного стандарта. Разработка автоматизированной информационной системы. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности**

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

1. Основные типы деятельности организации
2. Основные подходы к управлению проектами
3. Объекты проектной деятельности организации

### 3. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.04 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма проведения промежуточной аттестации: устная.

Задание: Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.

Условия выполнения задания:

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

Рекомендации по проведению промежуточной аттестации:

1. Рекомендуемое время подготовки: 40 минут.
2. Студенты могут воспользоваться: письменной ручкой, черновиком из не более чем 5 чистых листов А4, карандашом, линейкой.

3. Шкала оценивания: пятибалльная («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

4. Критерии выставления оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если ответ соответствует всем указанным критериям оценивания на высоком уровне.

Оценка «хорошо» выставляется, если ответ соответствует большинству критериев оценивания на высоком уровне.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если ответ преимущественно соответствует критериям оценивания.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если ответ не соответствует критериям оценивания.

Задание	Содержание задания (вопросы, темы)	Оцениваемые компетенции	Критерии оценки результата
Раскройте три темы (ответьте на вопросы) из перечня (по билету, предлагаемому педагогическим работником) в устной форме	Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации. Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Организации управления проектной деятельностью организации и персонал. Диагностика и разработка основных решений. Разработка корпоративного стандарта. Разработка автоматизированной	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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	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>информационной системы. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.</p>	<p>демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения. ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев. ПК 2.2 Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах. ПК 2.3 Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности. ДПК 3 Проверять соответствие выполненных работ требованиям</p>
---	--

		проектной документации ДПК 4 Анализировать требования проектной документации	
--	--	---	--






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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ  
для студентов  
по дисциплине  
ОГСЭ.01 Основы философии  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва  
2020

## 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»

### 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 логики?

В чем состоит основное отличие философии Сократа от философии досократических школ и направлений?

Как, по Платону, должно быть устроено идеальное (справедливое) государство?

Каковы основные пункты полемики Аристотеля с Платоном?

На каком основном принципе базируется этика Аристотеля?

Какова основная направленность философских размышлений эллинистических школ?

### ***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:

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
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:

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
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

Сpirкин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Сpirкин. — 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

Сpirкин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Spirкин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318> — С. 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-t-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:

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
графологическая	Составьте графологическую структуру «Философия человека».

структура	
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 понимания 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:

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
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:*

## УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

### Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Основы философии»

1. Направления в философии.
2. Философия и культура.
3. Милетская школа.

### Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

#### Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

### Электронные образовательные ресурсы, электронные издания

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Бранская, Е. В. Основы философии : учеб. пособие для СПО / Е. В. Бранская, М. И. Панфилова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 184 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441892>
2. Дмитриев, В. В. Основы философии : учебник для СПО / В. В. Дмитриев, Л. Д. Дымченко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 281 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-430706>
3. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для СПО / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 478 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433754>

Дополнительная учебная литература:

1. Гуревич, П. С. Философия : учебник для СПО / П. С. Гуревич. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 457 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-442455>
2. Иоселиани, А. Д. Основы философии : учебник и практикум для СПО / А. Д. Иоселиани. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 481 с. // Электронная библиотечная

система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-441810>

3. Кочеров, С. Н. Основы философии : учеб. пособие для СПО / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 177 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-428319>

4. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 374 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433351>

5. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 1 история философии : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 275 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-1-istoriya-filosofii-442434>

6. Лавриненко, В. Н. Философия в 2 т. Том 2 основы философии. Социальная философия. Философская антропология : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова, В. В. Кафтан ; под ред. В. Н. Лавриненко. — 7-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 283 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/filosofiya-v-2-t-tom-2-osnovy-filosofii-socialnaya-filosofiya-filosofskaya-antropologiya-442435>

7. Светлов, В. А. Основы философии : учеб. пособие для СПО / В. А. Светлов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 339 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-442121>

8. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для СПО / А. Г. Спиркин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 392 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-433318>

9. Стрельник, О. Н. Основы философии : учебник для СПО / О. Н. Стрельник. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-filosofii-431709>

### ***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Рукопт» (Электронная библиотечная система «Рукопт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)



Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)

Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)

ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)

Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

##### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

*А.Ю. Замлелый*  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ОГСЭ.02 История**

**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

**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 Батыя.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»**

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
--------------------	---------

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-суздальских князей?
- Каковы особенности государственного устройства Новгородской республики?
- Почему Киев потерял свое лидирующее положение?
- Что представляли собой монгольские племена в XII в.?
- Какие территории были завоеваны при жизни Чингисхана?
- Какие русские земли больше всего пострадали от монголов?
- Какова причина экспансии крестоносцев на Восток?
- Какие рыцарские ордена участвовали в экспансии на Восток?
- Когда Юрий Долгорукий стал киевским князем?
- Когда был убит Андрей Боголюбский?
- 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 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 58 — 66

**Методические указания по теме «Становление единого русского государства в XV—XVI  
веках.. Русское государство в XVII 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:

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»:</p> <p>Взаимоотношения Московского княжества с Литвой и Ордой.</p> <p>Собирание русских земель вокруг Москвы: завершающий этап.</p> <p>Политическая борьба и внутренние преобразования в XVI веке.</p> <p>Опричнина.</p> <p>Внешняя политика Московского государства и расширение территории в XVI веке.</p> <p>Русская церковь в XV—XVI веках.</p> <p>Формирование крепостного права.</p> <p>Смутное время.</p> <p>Внешняя политика Русского государства в XVII веке.</p> <p>Внутренняя политика Русского государства в XVII веке.</p> <p>Раскол.</p>

**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.. 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:

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
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.» вопросу на выбор: Становление абсолютной монархии. Модернизация в период правления Петра I. Россия в «эпоху дворцовых переворотов».



	<p>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.</p>
схема	Составьте схему «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.».
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.»:</p> <p>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.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.»***

- Назовите основные черты политики «просвещенного абсолютизма» в России.  
 Какое влияние оказали реформы Екатерины II на русское общество?  
 Какие действия Павла I привели к заговору против него?  
 Какой порядок передачи власти был установлен в 1797 г.?  
 Что способствовало популярности пугачевского движения?  
 Каковы основные направления внутренней политики Екатерины II?  
 Что произошло в 1799 году?  
 Охарактеризуйте европейское направление.  
 Охарактеризуйте восточное направление  
 Каким образом происходили отношения с Польшей?  
 Что такое Негласный комитет?  
 Как Сперанский хотел изменить политическое устройство России?  
 Какой проект разрабатывал А. А. Аракчеев?  
 Чем занималось Второе отделение Императорской канцелярии?  
 Какова была программа декабриста Никиты Муравьева?  
 Какова судьба петрашевцев?  
 Как славянофилы относились к Петру I?  
 Какая страна получила независимость от Турции в результате совместных действий России, Англии и Франции?  
 Кто считается самым известным лидером мусульманских народов Северного Кавказа периода их противостояния с Российской империей?  
 Что такое «Большая игра»?

***Рекомендуемая литература по теме «Российская империя в XVIII веке.. 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. 96 — 109

История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005> — С. 110 — 123

### 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:

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
кроссворд	Составьте кроссворд 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). Эпоха Великих реформ. Царствование Александра III. Внешняя политика империи во второй половине XIX века. Национальная политика. Общественное движение.

### 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:

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
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. Общество и власть после революции.

**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 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:

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
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 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:

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
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 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:

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 «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 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:

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
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 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:

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
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 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:

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
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 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:

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
кресворд	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 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:

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
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.»: 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.

***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 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:

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

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
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.



### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

#### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

#### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

#### **Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

#### ***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 252 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-434005>

2. Всемирная история в 2 ч. Часть 1. История Древнего мира и Средних веков : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 129 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-1-istoriya-drevnego-mira-i-srednih-vekov-433478>

3. Всемирная история в 2 ч. Часть 2. История нового и новейшего времени : учебник для академического бакалавриата / Г. Н. Питулько, Ю. Н. Полохало, Е. С. Стецкевич, В. В. Шишкин ; под редакцией Г. Н. Питулько. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 296 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/vsemirnaya-istoriya-v-2-ch-chast-2-istoriya-novogo-i-noveyshego-vremeni-434112>

Дополнительная учебная литература:

1. История мировых цивилизаций : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 377 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-mirovyh-civilizacij-442419>

2. История новейшего времени : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Л. Хейфеца. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 345 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-noveyshego-vremeni-442413>

3. Касьянов, В. В. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Касьянов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/istoriya-rossii-442354>

### ***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)  
Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))  
Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)  
Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

### ***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



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



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов**

**по дисциплине**

**ОГСЭ.03 Психология общения**

**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

## 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 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>

***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:



32 - 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), жесты, 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. Основные стратегии самопрезентации.

**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:

34 - виды социальных взаимодействий;

Иметь практический опыт:

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

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

средство	
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интерактивная сторона общения»:</p> <p>Интеракция как обмен действиями в общении.</p> <p>Теории межличностного взаимодействия.</p> <p>Позиции в общении.</p> <p>Основные виды ситуаций взаимодействия.</p> <p>Ассертивность в общении.</p>

**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:

З5 - 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.

<p>Коммуникативная компетентность как компонент профессиональной компетентности.</p> <p>Виды, формы и стили делового общения.</p> <p>Особенности и механизмы диадического, группового, публичного делового общения.</p> <p>Виды и формы психологического воздействия в деловом общении.</p> <p>Имидж в деловом общении.</p>
---

### *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 vicarious learning 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.

## **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>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

## Методические указания по теме «Origins of 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:

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 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 «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:

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

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:

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

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 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
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 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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:

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 - 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).

### Методические указания по теме «Healthy Indoor Specifications»

Результаты обучения:

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

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:

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

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:

ОЗ - 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:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

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:

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:

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:

OK 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:

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:

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

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

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
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:

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
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:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

УЗ - 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:

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

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

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:

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

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:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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:

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 - 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/>

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). — 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>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

**Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)

OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)

Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)

Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)

Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)

OAPEN (<https://www.oapen.org/>)

Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)

Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rosпотребнадзор.ru/documents/documents.php>)

##### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

##### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

##### ***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**для студентов**  
**по дисциплине**  
**ОГСЭ.05 Физическая культура**  
**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020



## **Методические указания по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»**

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:

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	<p>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:</p> <p>Цель и задачи физического воспитания.</p> <p>Основные понятия, термины физической культуры.</p> <p>Виды физической культуры.</p> <p>Социальная роль, функции физической культуры и спорта.</p> <p>Физическая культура личности студента.</p> <p>Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.</p> <p>Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»:</p> <p>Цель и задачи физического воспитания.</p> <p>Основные понятия, термины физической культуры.</p> <p>Виды физической культуры.</p> <p>Социальная роль, функции физической культуры и спорта.</p> <p>Физическая культура личности студента.</p> <p>Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.</p> <p>Организационно-правовые основы физической культуры и спорта.</p>

### ***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 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 - 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.

**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 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
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы здорового образа жизни студентов»: <ul style="list-style-type: none"> <li>Здоровье человека как ценность.</li> <li>Компоненты здоровья.</li> <li>Факторы, определяющие здоровье.</li> </ul>

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 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
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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»:</p> <p>Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности.</p> <p>Работоспособность и влияние на нее различных факторов.</p> <p>Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.</p>
--------------	--

***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 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
--------------------	---------

эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Педагогические основы физического воспитания» вопросу на выбор:</p> <p>Методические принципы физического воспитания.</p> <p>Средства физического воспитания.</p> <p>Методы физического воспитания.</p> <p>Основы обучения движениям.</p> <p>Развитие физических качеств.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Педагогические основы физического воспитания»:</p> <p>Методические принципы физического воспитания.</p> <p>Средства физического воспитания.</p> <p>Методы физического воспитания.</p> <p>Основы обучения движениям.</p> <p>Развитие физических качеств.</p>

***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 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:

32 - 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 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 - 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

### **Методические указания по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»**

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 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»: Определение понятия «спорт». Виды современного спорта. Студенческий спорт. Студенческие спортивные соревнования.

#### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»***

Что такое спорт?

Какова роль спорта в жизни человека?

Дайте характеристику массовому спортивному движению "Фэйр Плэй".

В чём заключается роль спорта в умственном воспитании?

Дайте определение массовому спорту.

Каково принципиальное отличие понятия "спорт" от других видов занятий физическими упражнениями?

Охарактеризуйте виды современного спорта (массовый, высших достижений, профессиональный).

В чём заключаются организационные особенности студенческого спорта?

Расскажите о массовых студенческих спортивных соревнованиях.

Какие спортивные организации руководят студенческим спортом?

#### ***Рекомендуемая литература по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 163 — 172

### **Методические указания по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»**

Результаты обучения:

ОК 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:

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 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:

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»***

**Методические указания по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»**

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 - 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 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
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 проводится по следующим вопросам темы «Самоконтроль состояния здоровья и

опрос	<p>физического развития.»:</p> <p>Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.</p> <p>Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.</p> <p>Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.</p> <p>Методика проведения учебно-тренировочного занятия.</p> <p>Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p>Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.</p>
-------	--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.»***

- Раскройте правила сохранения правильной осанки сидя, стоя, при ходьбе, поднятии тяжестей.
- Раскройте содержание и значение корригирующей гимнастики.
- Каким образом можно корректировать телосложение?
- Раскройте понятие "функциональное состояние организма".
- По каким показателям можно оценить функциональное состояние сердечно-сосудистой системы в покое?
- Перечислите известные вам нагрузочные функциональные пробы.
- Какие пробы можно использовать при самоконтроле дыхательной системы?
- Расскажите о простейших методах оценки выносливости.
- Расскажите о методике оценки силы и силовой выносливости.
- Расскажите о методике оценки быстроты.
- Расскажите о методике оценки гибкости.
- Расскажите о методах и средствах развития выносливости.
- Расскажите о методах и средствах развития силы.
- Расскажите о методах и средствах развития гибкости.
- Расскажите о методах и средствах развития быстроты.

***Рекомендуемая литература по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.»***

Физическая культура : учебник и практикум для СПО / А. Б. Муллер [и др.]. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 424 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-433532> — С. 279 — 367

**Методические указания по теме «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»**

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
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>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)

Правительство России (<http://government.ru/>)

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)

Банк России (<https://www.cbr.ru/>)

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)

Forbes (<https://www.forbes.ru/>)

ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)

Известия (<https://iz.ru/>)

РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

  
А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ЕН.01 Элементы высшей математики**

**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

## Методические указания по теме «Элементы линейной алгебры»

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Элементы линейной алгебры» вопросу на выбор: Матрицы и действия над ними. Определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы линейной алгебры»: Матрицы и действия над ними. Определители. Системы линейных уравнений. Комплексные числа.

### Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы линейной алгебры»

Дайте определение понятию матрица.

Какие обозначения латинского алфавита используют для обозначения матрицы?

Какие возможны операции над матрицами?

Что такое произведение матрицы?

Какую роль играют определители в решении прикладных задач?

Что такое определитель матрицы первого порядка?

Что представляет собой обратная матрица?

В каком случае матрицу называют невыраженной?

### Рекомендуемая литература по теме «Элементы линейной алгебры»

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 100 — 132 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.100-132>



## Методические указания по теме «Элементы аналитической геометрии»

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

знать:

З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О4 - использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы аналитической геометрии»: Линейные пространства. Линейные операторы. Квадратичные формы. Фигуры на плоскости и в пространстве.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы аналитической геометрии»*

Что представляют собой линейные или векторные пространства?

Какой отрезок называется направленным?

Что такое вектор?

Что представляет собой скалярное произведение векторов?

Дайте определение смешанному произведению векторов.

В чем состоит геометрический смысл смешанного произведения векторов?

Какие векторы называют коллинеарными?

Что означает базис векторного пространства?

Что такое ортогональный базис?

Какой вид имеет общее уравнение кривой второго порядка?

### *Рекомендуемая литература по теме «Элементы аналитической геометрии»*

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 56 — 99 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.56-99>

## Методические указания по теме «Элементы дискретной математики и математической логики»

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - определять предел последовательности, предел функции;

знать:

ЗЗ - основы теории комплексных чисел.

Иметь практический опыт:

О2 - определения предела последовательности, предела функции;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Элементы дискретной математики и математической логики» вопросу на выбор: Комбинаторика. Математическая логика. Элементы теории графов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы дискретной математики и математической логики»: Комбинаторика. Математическая логика. Элементы теории графов.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы дискретной математики и математической логики»***

Что такое комбинаторика?

Что такое множество?

Каким образом осуществляется объединение множества?

Дайте определение точной верхней грани множества.

Какие задачи называют комбинаторными?

Что представляет собой правило произведения?

Что такое задачи перечисления?

Дайте определение математической логике.

Что такое логическое выражение?

Дайте определение понятию "дизъюнкция".

***Рекомендуемая литература по теме «Элементы дискретной математики и математической логики»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 100 — 132 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.100-132>

**Методические указания по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной»**

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:

У6 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

знать:

З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О3 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Пределы и непрерывность. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Примеры применения дифференциального исчисления для решения финансово-экономических задач.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной»: Пределы и непрерывность. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Примеры применения дифференциального исчисления для решения финансово-экономических задач.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной»***

Перечислите "способы задания функций".

Как можно получить сложную функцию?

Когда функцию называют функцией ограниченной сверху?

Что такое монотонно возрастающая функция?

Что представляет собой числовая последовательность?

Что такое предел числовой последовательности?

Назовите основные правила нахождения пределов.

Охарактеризуйте бесконечно большие и бесконечно малые функции.

Какой предел называют "первым замечательным пределом"?

Перечислите основные правила дифференцирования?

***Рекомендуемая литература по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 135 — 195 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.135-195>

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

знать:

З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О5 - решения дифференциальных уравнений;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды»: Функции нескольких переменных. Числовые и функциональные ряды.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды»***

Когда возникают функции от нескольких переменных?

Что представляет собой дифференцирование функций нескольких переменных?

Что представляют собой частные производные высшего порядка?

Озвучьте правило дифференцирования.

Какие линии называют линией уровня функции?

Назовите необходимое и достаточное условие экстремума.

Перечислите алгоритм нахождения условного экстремума.

Что представляет собой линейная эмпирическая функция?

Что такое квадратичная эмпирическая функция?

Дайте определение предельной полезности товара.

***Рекомендуемая литература по теме «Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 196 — 238 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.196-238>

**Методические указания по теме «Дифференциальные и разностные уравнения»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У5 - решать дифференциальные уравнения;

знать:

З3 - основы теории комплексных чисел.

Иметь практический опыт:

О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дифференциальные и разностные уравнения»: Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка. Дифференциальные уравнения высших порядков. Разностные уравнения. Простейшие математические модели экономической динамики с непрерывным временем.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Дифференциальные и разностные уравнения»***

Что такое обыкновенное дифференциальное уравнение?

Что называют порядком дифференциального уравнения?

Что такое интегральная кривая?

Что представляет собой задачи Коши?

Что значит решить дифференциальное уравнение?

Что такое автономные уравнения?

Дайте определение однородному уравнению.

Дайте определение понятию линейное однородное уравнение.

В чем заключается суть метода вариации произвольной постоянной?

***Рекомендуемая литература по теме «Дифференциальные и разностные уравнения»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 239 — 287 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.239-287>

**Методические указания по теме «Элементы линейного программирования»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

знать:

З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

Иметь практический опыт:

О4 - использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач;

Оценочное средство	Задание
информационный	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Элементы

блок	линейного программирования» вопросу на выбор: Линейные экономические модели. Задача линейного программирования.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы линейного программирования»: Линейные экономические модели. Задача линейного программирования.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы линейного программирования»***

Какое уравнение называется уравнением баланса?  
 Какое уравнение называется уравнением Леонтьева?  
 Какая задача называется задачей прогнозирования?  
 Что такое матрица полных затрат?  
 Что такое структурная матрица торговли?  
 Какую модель называют моделью равновесных цен?  
 Какие задачи называют задачами линейного программирования?  
 Охарактеризуйте симплекс-метод.

***Рекомендуемая литература по теме «Элементы линейного программирования»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 288 — 302 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.288-302>

***Методические указания по теме «Элементы вычислительной математики»***

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

знать:

З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

Иметь практический опыт:

О2 - определения предела последовательности, предела функции;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Элементы вычислительной математики»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементы вычислительной математики»: Элементы машинной арифметики. Теория погрешностей. Вычислительные алгоритмы. Устойчивость и сходимость алгоритмов.

Численные методы решения нелинейных уравнений с одной неизвестной. Численное интегрирование.
---

### ***Вопросы для самоконтроля по теме «Элементы вычислительной математики»***

Что такое аппроксимация?  
Какие методы называют численными?  
Что позволяет исследовать аппроксимация?  
Когда численный метод называется устойчивым?  
Какие типы погрешностей вы знаете?  
Что такое абсолютная погрешность?  
Что представляет собой правило округления?  
Что означает понятие сходимости итерационного процесса?  
В чем заключается суть половинного метода?  
Какую формулу называют квадратной формулой?

### ***Рекомендуемая литература по теме «Элементы вычислительной математики»***

Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — С. 303 — 318 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694/p.303-318>

### **Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.01 Элементы высшей математики: дифференцированный зачет (1 сем.).

### **Вопросы для проведения промежуточной аттестации ():**

Матрицы и действия над ними.  
Определители.  
Системы линейных уравнений.  
Комплексные числа.  
Линейные пространства.  
Линейные операторы.  
Квадратичные формы.  
Фигуры на плоскости и в пространстве.  
Комбинаторика.  
Математическая логика.  
Элементы теории графов.  
Пределы и непрерывность.  
Дифференциальное исчисление функции одной переменной.  
Интегральное исчисление функций одной переменной.  
Примеры применения дифференциального исчисления для решения финансово-экономических задач.  
Функции нескольких переменных.  
Числовые и функциональные ряды.  
Обыкновенные дифференциальные уравнения первого порядка.

Дифференциальные уравнения высших порядков.  
Разностные уравнения.  
Простейшие математические модели экономической динамики с непрерывным временем.  
Линейные экономические модели.  
Задача линейного программирования.  
Элементы машинной арифметики.  
Теория погрешностей.  
Вычислительные алгоритмы.  
Устойчивость и сходимости алгоритмов.  
Численные методы решения нелинейных уравнений с одной неизвестной.  
Численное интегрирование.

*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 «Элементы высшей математики»</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Комплексные числа.</li><li>2. Линейные пространства.</li><li>3. Линейные операторы.</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. Высшая математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Хрипунова [и др.] ; под общей редакцией М. Б. Хрипуновой, И. И. Цыганок. — Москва :



Издательство Юрайт, 2018. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01497-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452694>

Дополнительная учебная литература:

1. Высшая математика для экономистов : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, М. Н. Фридман, Б. А. Путко, И. М. Тришин ; под редакцией Н. Ш. Кремера. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 909 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10176-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429649>
2. Дорофеева, А. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / А. В. Дорофеева. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03697-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449047>
3. Математика. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.] ; под общей редакцией О. В. Татарникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 285 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03146-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/433902>
4. Шипачев, В. С. Математика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Шипачев ; под редакцией А. Н. Тихонова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 447 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13405-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459024>

### ***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/>)

или <https://lib.rucont.ru/>)

## **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)

Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)

Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)

AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)

Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)

PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)

Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)

OMICS International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

### **Электронные информационные ресурсы**

#### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)  
Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

#### ***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

#### ***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)

RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)

Google (ссылка: <https://www.google.com/>)

Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)

Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)

Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)

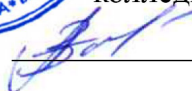


Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ЕН.02 Дискретная математика**

**Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

## Методические указания по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.»

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выполнять операции над множествами;

знать:

З1 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;

Иметь практический опыт:

О2 - выполнения операций над множествами;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.»: Что такое метод математической индукции (ММИ). Принцип умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Перестановки и сочетания с повторениями. Бином Ньютона.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.»*

Что такое метод математической индукции?

Приведите примеры доказательств по методу математической индукции.

В чем заключается классический принцип индукции?

Дайте определение комбинаторике.

Расскажите о принципе умножения. Приведите пример.

Что такое перестановка? Приведите пример.

Что представляет собой размещение? Приведите пример размещения.

Дайте краткое определение сочетанию и приведите пример.

Что такое перестановки и сочетания с повторением?

Расскажите и биноме Ньютона (утверждение, доказательство).

### *Рекомендуемая литература по теме «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.»*

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 12 — 31

**Методические указания по теме «Основные понятия и определения теории множеств.  
Основные операции над множествами.»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

знать:

З2 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;

Иметь практический опыт:

О4 - построения графов по исходным данным.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.» вопросу на выбор:</p> <p>Что такое множество.</p> <p>Основные понятия и определения теории множеств.</p> <p>Два принципа интуитивной теории множеств.</p> <p>Сравнение множеств.</p> <p>О парадоксах теории множеств.</p> <p>Основные операции над множествами.</p> <p>Диаграммы Эйлера-Венна.</p> <p>Свойства операций над множествами.</p> <p>Примеры решения задач.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»:</p> <p>Что такое множество.</p> <p>Основные понятия и определения теории множеств.</p> <p>Два принципа интуитивной теории множеств.</p> <p>Сравнение множеств.</p> <p>О парадоксах теории множеств.</p> <p>Основные операции над множествами.</p> <p>Диаграммы Эйлера-Венна.</p> <p>Свойства операций над множествами.</p> <p>Примеры решения задач.</p>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основные понятия и определения теории множеств.  
Основные операции над множествами.»**

Дайте определения понятиям множеств, семейства, универсума.

В чем заключается интуитивный принцип объемности?

В чем заключается интуитивный принцип абстракции?

В чем особенность сравнения множеств?

Что такое мощность конечного множества? Приведите пример и доказательство

В каких случаях возникают парадоксы и противоречия множеств?

Какие применяются основные операции над множеством?

Каким образом строится диаграмма Эйлера-Венна?

Каковы основные свойства операций над множествами? Приведите пример.  
 Дайте краткую характеристику Булеана конечного множества на примере.

**Рекомендуемая литература по теме «Основные понятия и определения теории множеств.  
 Основные операции над множествами.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 32 — 54

**Методические указания по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

знать:

ЗЗ - основные понятия теории множеств;

Иметь практический опыт:

О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.» вопросу на выбор: Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Упорядоченные пары и прямое произведение множеств. Бинарные отношения. Теорема о свойствах бинарного отношения. Замыкание отношений.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»: Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Упорядоченные пары и прямое произведение множеств. Бинарные отношения. Теорема о свойствах бинарного отношения. Замыкание отношений.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»**



Что такое формула включения и исключения?  
 Каков алгоритм решения системы уравнений с неизвестными множествами?  
 Дайте определение упорядоченной паре.  
 Дайте определение прямому произведению множеств.  
 Что называют областью определения бинарного отношения?  
 Что называют областью значения бинарного отношения?  
 Что называют дополнением отношения? Приведите пример.  
 Что такое тождественное отношение? Приведите пример.  
 Какова теорема о свойствах бинарного отношения? Приведите ее доказательство.  
 Какие замыкания отношений бывают? Чем они отличаются?

***Рекомендуемая литература по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 55 — 77

**Методические указания по теме «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»**

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:

У4 - строить графы по исходным данным.

знать:

З4 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

Иметь практический опыт:

О3 - применения методов криптографической защиты информации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»: Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Определение функции. Композиция функций. Ядро функции (Kerf).

***Вопросы для самоконтроля по теме «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»***

Дайте определение ядру бинарного отношения. Приведите пример.

Перечислите свойства ядра бинарного отношения.

Что называют матрицей бинарного отношения?

Каковы свойства матриц конечных бинарных отношений?

Что такое отношения эквивалентности?

Приведите примеры отношения эквивалентности.

Что называют классом эквивалентности?

Дайте определение функции. Что представляет собой однозначность функции?

Расскажите о композиции функции и ее свойствах.

Расскажите о ядре функции и его свойствах.

***Рекомендуемая литература по теме «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 78 — 98

**Методические указания по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выполнять операции над множествами;

знать:

З5 - элементы теории отображений и алгебры подстановок

Иметь практический опыт:

О2 - выполнения операций над множествами;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.»: Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Экстремальные элементы в частично упорядоченном множестве. Верхняя и нижняя грани частично упорядоченного множества. Решетки. Частичный порядок в решетке. Матроиды. Максимальные независимые подмножества (базы) матроида. Ранг множества.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.»***

Что представляет собой теорема о гомоморфизме?

Дайте краткие определения отношениям порядка/нестромого порядка/строгого порядка/частичного порядка.

Расскажите об экстремальных элементах в частично упорядоченном множестве.

Что называют верхней и нижней гранью множества?

Что называют точной верхней и точной нижней гранью множества? Как они обозначаются?

Дайте определение решетке.

В каком случае решетка является ограниченной? В каком случае решетка называется решеткой с дополнением?

Докажите рефлексивность, антисимметричность и транзитивность бинарного отношения.

В каком случае пара образует матроид?

Дайте определение максимальным независимым подмножествам.

***Рекомендуемая литература по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 99 — 120

**Методические указания по теме «Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

знать:

З6 - основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;

Иметь практический опыт:

О4 - построения графов по исходным данным.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»: Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм

***Вопросы для самоконтроля по теме «Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»***

Каков алгоритм построения базы матроида?

Каково обоснование алгоритма построения базы матроида?

Что называют весом элемента?

Каким образом жадный алгоритм решает задачу нахождения множества наибольшего веса?

В каком случае жадный алгоритм строит множество с максимальным весом. Что произойдет в противном случае?

Приведите примеры случаев, в которых может ошибаться жадный алгоритм.

***Рекомендуемая литература по теме «Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 121 — 126

**Методические указания по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

знать:

З7 - метод математической индукции;

Иметь практический опыт:

О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	<p>Составьте гlossарий по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов:</p> <p>Основные определения.</p> <p>Булевы функции одной и двух переменных.</p> <p>Суперпозиция функций алгебры логики.</p> <p>Примеры решения задач.</p> <p>Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).</p> <p>Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).</p> <p>Как преобразовать формулу в СДНФ.</p> <p>Как преобразовать формулу в СКНФ.</p> <p>Разложение функции по части переменных.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»:</p> <p>Основные определения.</p> <p>Булевы функции одной и двух переменных.</p> <p>Суперпозиция функций алгебры логики.</p> <p>Примеры решения задач.</p> <p>Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).</p> <p>Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).</p> <p>Как преобразовать формулу в СДНФ.</p> <p>Как преобразовать формулу в СКНФ.</p> <p>Разложение функции по части переменных.</p>

**Вопросы для самоконтроля по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»**

Дайте определение логической (булевой) функции.

Каким образом осуществляется подсчет числа булевых функций  $n$  переменных?

В чем отличие существенных от несущественных переменных?

Что такое суперпозиция?

В каких случаях функция называется элементарной суперпозицией?

Какие формулы называются равносильными? Что делают в данном случае их таблицы истинности?

Дайте краткое определение элементарным конъюнкциям.

Что представляют собой дизъюнктивные и совершенные дизъюнктивные нормальные формы?

Как преобразовать формулу в СДНФ?

Как преобразовать формулу в СКНФ?

**Рекомендуемая литература по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 127 — 147

**Методические указания по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - строить графы по исходным данным.

знать:

38 - алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;

Иметь практический опыт:

О3 - применения методов криптографической защиты информации;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.» вопросу на выбор: Определение двойственной функции. Принцип двойственности в упрощенной форме. Принцип двойственности в общей форме. Некоторые свойства несамодвойственных функций. Число различных самодвойственных функций $n$ переменных. Основные определения. Метод Квайна — Мак-Класки. Карты Карно. Минимизация частично определенных функций.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»: Определение двойственной функции.

Принцип двойственности в упрощенной форме. Принцип двойственности в общей форме. Некоторые свойства несамодвойственных функций. Число различных самодвойственных функций $n$ переменных. Основные определения. Метод Квайна — Мак-Класки. Карты Карно. Минимизация частично определенных функций.
--

***Вопросы для самоконтроля по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»***

Дайте определение функции, двойственной данной функции.  
 В чем отличие самодвойственных и несамодвойственных функций?  
 В чем заключается принцип двойственности в упрощенной форме?  
 Какова общая форма принципа двойственности?  
 Перечислите свойства несамодвойственных функций.  
 Каким образом осуществляется подсчет числа самодвойственных функций  $n$  переменных?  
 Что называют конститuentой единицы?  
 Что называют импликантой единицы?  
 Каковы особенности метода Квайна – Мак-Класки?  
 Для чего удобно использовать карты Карно?

***Рекомендуемая литература по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 148 — 169

**Методические указания по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

Результаты обучения:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выполнять операции над множествами;

знать:

39 - основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;

Иметь практический опыт:

О2 - выполнения операций над множествами;

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

<p>Некоторые свойства функции.</p> <p>Арифметические полиномы.</p> <p>Совершенные полиномиальные нормальные формы (полиномы Жегалкина).</p> <p>Линейные функции.</p> <p>Некоторые свойства нелинейных функций.</p> <p>Частичный порядок на множестве двоичных наборов длины <math>n</math>.</p> <p>Монотонные логические функции.</p> <p>Немонотонные логические функции.</p> <p>Функции, сохраняющие 0, и функции, сохраняющие 1.</p>
--

**Вопросы для самоконтроля по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

- Дайте определение арифметическим полиномам?
- Что такое полиномы Жегалкина?
- Что представляют собой линейные функции?
- Перечислите свойства нелинейных функций.
- Опишите частичный порядок на множестве двоичных наборов длины  $n$ .
- Дайте краткую характеристику монотонным логическим функциям.
- Что такое немонотонные логические функции?
- В каком случае булева функция сохраняет/не сохраняет 0 (сохраняет/не сохраняет 1)?
- Докажите утверждение для функций, сохраняющих 0.
- Докажите утверждение: «Произвольную немонотонную функцию  $n$  переменных можно превратить в немонотонную функцию трех переменных, отождествляя переменные».

**Рекомендуемая литература по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 170 — 187

**Методические указания по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

- Результаты обучения:
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- В результате обучения обучающийся должен:
- уметь:
- У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- знать:
- З10 - элементы теории автоматов.
- Иметь практический опыт:
- О4 - построения графов по исходным данным.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»:

Полные системы функций и функционально замкнутые классы. Теорема Поста и следствия из нее. Предполные функционально замкнутые классы.
---

**Вопросы для самоконтроля по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

В каком случае систему функций называют полной? Приведите пример.  
 Что называют функционально замкнутым классом (ФЗК)? Приведите пример.  
 Дайте определение собственным функционально замкнутым классам?  
 Приведите доказательство утверждению: «Дополнение собственного функционального замкнутого класса до множества всех булевых функций не может быть функционально замкнутым классом».  
 Что необходимо для полноты системы функций?  
 Какова теорема Поста? Какое следствие выходит из нее?  
 В каком случае собственный ФЗК называют предполным?  
 В каком из классов содержится всякий собственный ФЗК? Докажите.  
 Какие классы являются предполными?  
 Не более скольких функций не может содержать всякий базис? Докажите.

**Рекомендуемая литература по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 188 — 194

**Методические указания по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

знать:

З1 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;

Иметь практический опыт:

О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;

Оценочное средство	Задание
разработка тестовых заданий	Составить не менее десяти тестовых заданий и по 4 варианта ответа к каждому из них, где не менее одного варианта ответа - правильный, по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Основные определения теории графов. Некоторые виды графов. Изоморфизм графов. Маршруты, цепи, циклы.



	<p>Основные операции над графами.  Операция удаления ребра.  Матрица смежности графа.  Матрица смежности неориентированного графа.  Матрица достижимости графа.  Матрица достижимости неориентированного графа.  Матрица инцидентности графа.  Матрица инцидентности неориентированного графа.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»:  Основные определения теории графов.  Некоторые виды графов.  Изоморфизм графов.  Маршруты, цепи, циклы.  Основные операции над графами.  Операция удаления ребра.  Матрица смежности графа.  Матрица смежности неориентированного графа.  Матрица достижимости графа.  Матрица достижимости неориентированного графа.  Матрица инцидентности графа.  Матрица инцидентности неориентированного графа.</p>

***Вопросы для самоконтроля по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»***

- В каком случае говорят, что задан неориентированный граф?
- Из-за чего граф могут называть псевдографом?
- Какие вершины называются смежными?
- При каком условии граф  $G$  называют орграфом?
- Что такое степень вершины?
- Перечислите виды графов.
- Что называют маршрутом, цепью, путем?
- Какие основные операции производятся над графами?
- Расскажите о матрице смежности и ее свойствах.
- Расскажите о матрице инцидентности графа и ее свойствах.

***Рекомендуемая литература по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 195 — 221

**Методические указания по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»**

Результаты обучения:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У4 - строить графы по исходным данным.

знать:

32 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;

Иметь практический опыт:

О3 - применения методов криптографической защиты информации;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»: Мосты и их свойства. Деревья. Ориентированные, упорядоченные, бинарные деревья. Остовные деревья графа. Обход графа по глубине и ширине. Алгоритм Дейкстры — Прима построения минимального остовного дерева.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»***

Дайте определение мосту.

Сформулируйте теорему о свойствах мостов и приведите ее доказательство.

Сформулируйте теорему о свойствах деревьев и докажите ее.

Что называют ордером?

Какое дерево называется бинарным?

Что такое остовные деревья графа?

Для чего необходим обход графа по глубине и ширине?

Каков алгоритм Краскала построения минимального остовного дерева?

В чем заключается алгоритм Дейкстры – Прима построения остовного дерева?

Как ставится задача о кратчайшем пути?

***Рекомендуемая литература по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 222 — 245

**Методические указания по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»**

Результаты обучения:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - выполнять операции над множествами;

знать:

З3 - основные понятия теории множеств;

Иметь практический опыт:

О2 - выполнения операций над множествами;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»: Алгоритм Беллмана. Теорема Форда (необходимые и достаточные условия минимальности длин путей от вершины $s$ до всех остальных вершин графа). Алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа. Гамильтоновы циклы и гамильтоновы графы. Примеры задач размещения. Центры и медианы графа. Главные центры и медианы графа. Абсолютные центры и абсолютные медианы.

***Вопросы для самоконтроля по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»***

Опишите алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути.

Сформулируйте теорему Форда и докажите ее.

Каков алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.

Каким образом производится построение деревьев кратчайших путей?

Что такое гамильтоновы циклы?

Что такое гамильтоновы графы?

Сформулируйте теорему Дирака. Приведите ее доказательство.

Дайте определение задаче коммивояжера.

Опишите метод ветвей и границ решения задачи коммивояжера.

Что совершается, если в графе отсутствуют контуры отрицательной длины?

***Рекомендуемая литература по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 246 — 276

## Методические указания по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

знать:

З4 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

Иметь практический опыт:

О4 - построения графов по исходным данным.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.» вопросу на выбор: Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности. Точки сочленения. Меры связности графа. Вершинная и реберная связность. Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер. Теорема Холла. Линейные комбинации циклов и разрезов. Фундаментальные циклы. Фундаментальная система разрезов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»: Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности. Точки сочленения. Меры связности графа. Вершинная и реберная связность. Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер. Теорема Холла. Линейные комбинации циклов и разрезов. Фундаментальные циклы. Фундаментальная система разрезов.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»*

Каким образом осуществляется оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности?

Что такое точки сочленения, каковы их свойства?

В чем заключается сущность вершинной и реберной связности?

Дайте определение непересекающимся цепям и разделяющим множествам вершин и ребер.

Сформулируйте теорему Менгера.

Сформулируйте теорему Холла.

Дайте определение разреза.

В каких случаях множества циклов и разрезов являются независимыми?

В чем особенность фундаментальной системы циклов, циклического ранга графа?

В чем особенность фундаментальной системы разрезов, коциклического ранга графа?

**Рекомендуемая литература по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»**

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 305 — 329

**Методические указания по теме «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»**

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

знать:

З5 - элементы теории отображений и алгебры подстановок

Иметь практический опыт:

О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»: Покрывающие множества вершин и ребер. Независимые множества вершин и ребер. Связь между числами $\alpha_0, \alpha_1, \beta_0, \beta_1$ . Доминирующие множества вершин. . Как отыскать все максимальные независимые множества вершин данного графа. Эйлеровы графы. Критерий эйлеровости графа. Алгоритм Флери построения эйлерова цикла в эйлеровом графе. Ориентированные эйлеровы графы. Определение планарного (плоского) графа. Эйлерова характеристика плоских графов. Критерий планарности графов.

**Вопросы для самоконтроля по теме «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»**

Что называют вершинами покрытия?

Что называют числом вершинного покрытия? Как он обозначается?  
В каком случае множество вершин/ребер называется независимым?  
В чем заключается разница максимального и наибольшего паросочетаний?  
Какое множество вершин является доминирующим?  
Как отыскать все максимальные независимые множества вершин данного графа?  
Дайте краткие определения эйлеровым циклам и эйлеровым цепям.  
Сформулируйте алгоритм Флери построения эйлерова цикла в эйлеровом графе.  
В каком случае граф называют планарным? В каком – плоским?  
Приведите критерий планарности графа, который является следствием из теоремы Куратовского.

***Рекомендуемая литература по теме «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»***

Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865> — С. 330 — 350

**Методические указания для промежуточной аттестации**

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.02 Дискретная математика: зачет (2 сем.).  
ЗАЧЕТ (2 СЕМ.)

Форма проведения: устная.

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

Условия выполнения задания:

- место выполнения задания: учебная аудитория
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

**Вопросы для проведения промежуточной аттестации (зачет):**

Что такое метод математической индукции (ММИ).  
Принцип умножения.  
Перестановки, размещения, сочетания.  
Перестановки и сочетания с повторениями.  
Бином Ньютона.  
Что такое множество.  
Основные понятия и определения теории множеств.  
Два принципа интуитивной теории множеств.  
Сравнение множеств.  
О парадоксах теории множеств.  
Основные операции над множествами.  
Диаграммы Эйлера-Венна.  
Свойства операций над множествами.  
Примеры решения задач.  
Формула включения и исключения.  
Решение систем с неизвестными множествами.  
Упорядоченные пары и прямое произведение множеств.  
Бинарные отношения.  
Теорема о свойствах бинарного отношения.  
Замыкание отношений.

Ядро бинарного отношения.  
Матрицы конечных бинарных отношений.  
Отношения эквивалентности.  
Определение функции.  
Композиция функций.  
Ядро функции (Kerf).  
Теорема о гомоморфизме.  
Отношения порядка.  
Экстремальные элементы в частично упорядоченном множестве.  
Верхняя и нижняя грани частично упорядоченного множества.  
Решетки.  
Частичный порядок в решетке.  
Матроиды.  
Максимальные независимые подмножества (базы) матроида.  
Ранг множества.  
Алгоритм построения базы матроида.  
Жадный алгоритм  
Основные определения.  
Булевы функции одной и двух переменных.  
Суперпозиция функций алгебры логики.  
Примеры решения задач.  
Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ).  
Конъюнктивные нормальные формы (КНФ).  
Как преобразовать формулу в СДНФ.  
Как преобразовать формулу в СКНФ.  
Разложение функции по части переменных.  
Определение двойственной функции.  
Принцип двойственности в упрощенной форме.  
Принцип двойственности в общей форме.  
Некоторые свойства несамодвойственных функций.  
Число различных самодвойственных функций  $n$  переменных.  
Основные определения.  
Метод Квайна — Мак-Класки.  
Карты Карно.  
Минимизация частично определенных функций.  
Некоторые свойства функции.  
Арифметические полиномы.  
Совершенные полиномиальные нормальные формы (полиномы Жегалкина).  
Линейные функции.  
Некоторые свойства нелинейных функций.  
Частичный порядок на множестве двоичных наборов длины  $n$ .  
Монотонные логические функции.  
Немонотонные логические функции.  
Функции, сохраняющие 0, и функции, сохраняющие 1.  
Полные системы функций и функционально замкнутые классы.  
Теорема Поста и следствия из нее.  
Предполные функционально замкнутые классы.  
Основные определения теории графов.  
Некоторые виды графов.  
Изоморфизм графов.  
Маршруты, цепи, циклы.  
Основные операции над графами.  
Операция удаления ребра.  
Матрица смежности графа.

Матрица смежности неориентированного графа.  
Матрица достижимости графа.  
Матрица достижимости неориентированного графа.  
Матрица инцидентности графа.  
Матрица инцидентности неориентированного графа.  
Мосты и их свойства.  
Деревья.  
Ориентированные, упорядоченные, бинарные деревья.  
Остовные деревья графа.  
Обход графа по глубине и ширине.  
Алгоритм Дейкстры — Прима построения минимального остовного дерева.  
Алгоритм Беллмана.  
Теорема Форда (необходимые и достаточные условия минимальности длин путей от вершины  $s$  до всех остальных вершин графа).  
Алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.  
Гамильтоновы циклы и гамильтоновы графы.  
Примеры задач размещения.  
Центры и медианы графа.  
Главные центры и медианы графа.  
Абсолютные центры и абсолютные медианы.  
Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.  
Точки сочленения.  
Меры связности графа.  
Вершинная и реберная связность.  
Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер.  
Теорема Холла.  
Линейные комбинации циклов и разрезов.  
Фундаментальные циклы.  
Фундаментальная система разрезов.  
Покрывающие множества вершин и ребер.  
Независимые множества вершин и ребер.  
Связь между числами  $\alpha_0, \alpha_1, \beta_0, \beta_1$ .  
Доминирующие множества вершин.  
Как отыскать все максимальные независимые множества вершин данного графа.  
Эйлеровы графы.  
Критерий эйлеровости графа.  
Алгоритм Флери построения эйлерова цикла в эйлеровом графе.  
Ориентированные эйлеровы графы.  
Определение планарного (плоского) графа.  
Эйлерова характеристика плоских графов.  
Критерий планарности графов.

*Пример билета для проведения промежуточной аттестации:*

**УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС**

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
«Дискретная математика»**



1. Перестановки и сочетания с повторениями.
2. Бином Ньютона.
3. Что такое множество.

### **Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения**

#### **Официальные издания**

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

### **Электронные образовательные ресурсы, электронные издания**

**Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)**

***Учебная литература (электронные издания основной и дополнительной учебной литературы)***

Основная учебная литература:

1. Палий, И. А. Дискретная математика : учеб. пособие для СПО / И. А. Палий. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 352 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/diskretnaya-matematika-441865>

Дополнительная учебная литература:

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник : для СПО / И. И. Баврин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 193 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/diskretnaya-matematika-uchebnik-i-zadachnik-433501>

2. Клековкин, Г. А. Теория графов. Среда максима : учеб. пособие для СПО / Г. А. Клековкин. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 133 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/teoriya-grafov-sreda-maxima-439010>

3. Никищечкин, А. П. Дискретная математика и дискретные системы управления : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. П. Никищечкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 298 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/diskretnaya-matematika-i-diskretnye-sistemy-upravleniya-442305>

***Периодические издания (комплект библиотечного фонда, состоящий из наименований российских журналов)***

БИТ. Бизнес & Информационные технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/317274>

Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/203538>

Информационные системы и технологии // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://rucont.ru/efd/225944>

Вестник Южно-Уральского государственного университета // Электронный журнал [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.rucont.ru/efd/688530>

### ***Справочно-библиографические издания***

Лекант, П. А. Русский язык : справочник / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов ; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01148-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/399578>

Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник : учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/429648>

Амара, М. И. Противодействие коррупции в Российской Федерации. Библиография (1991—2016 гг.) / М. И. Амара, Ю. А. Нисневич, Е. А. Панфилова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 284 с. — ISBN 978-5-534-04958-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415845>

### ***Иные электронные образовательные ресурсы***

Единое окно доступа к образовательным ресурсам (<http://window.edu.ru/>)

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru>)

Электронная библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» (Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ») (<https://biblio-online.ru/> или <https://urait.ru/>)

Электронно-библиотечная система «Руконт» (Электронная библиотечная система «Руконт») (Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт») (<https://rucont.ru/> или <https://lib.rucont.ru/>)

### **Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (ЭБС), содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы.

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:** LibreOffice, Notepad++, GIMP, Яндекс.Браузер.

### **Базы данных:**

#### ***Современные профессиональные базы данных:***

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных:

Федеральная служба государственной статистики (<https://www.gks.ru/>)

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>)

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>)

Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific) (<https://www.unescap.org/our-work/statistics>)

Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций (United Nations Economic Commission for Europe) ([http://www.unece.org/stats/stats\\_h.html](http://www.unece.org/stats/stats_h.html))

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)  
Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)  
Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)  
Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)  
Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)  
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)  
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) ([https://www.wto.org/english/res\\_e/statis\\_e/statis\\_e.htm](https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/statis_e.htm))  
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)  
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisstat.com/0base/index.htm>)  
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)  
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

*Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)*

Science Alert (<https://scialert.net/>)  
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)  
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)  
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)  
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)  
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)  
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)  
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)  
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)  
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)  
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)  
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)  
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)  
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)  
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

### **Информационные ресурсы сети Интернет:**

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

#### **Электронные информационные ресурсы**

##### ***Состав информационных справочных систем***

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)  
Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)  
Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)  
Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)  
Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)  
Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)  
Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)  
Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)  
Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php>)

***Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти***

Президент России (<http://kremlin.ru/>)  
Правительство России (<http://government.ru/>)  
Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>)  
Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>)  
Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>)  
Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>)  
Банк России (<https://www.cbr.ru/>)  
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (<http://obrnadzor.gov.ru/ru/>)

***Иные информационные ресурсы - новостные информационные ресурсы (ресурсы средств массовой информации)***

ТАСС (<https://tass.ru/>)  
РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>)  
Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>)  
Forbes (<https://www.forbes.ru/>)  
ЭКСПЕРТ (<https://expert.ru/>)  
Известия (<https://iz.ru/>)  
РБК (<https://www.rbc.ru/>)  
RT (<https://rt.com/>)

***Информационные поисковые системы***

Яндекс (ссылка: <https://yandex.ru/>)  
Google (ссылка: <https://www.google.com/>)  
Mail (ссылка: <https://mail.ru/>)  
Bing (ссылка: <https://www.bing.com/>)  
Спутник (ссылка: <https://www.sputnik.ru/>)



Автономная некоммерческая организация  
профессиональная образовательная организация  
«Университетский колледж БРИКС»



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Университетского  
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлелый

«26» февраля 2019 г.

Приказ № 26-02-19/1 от 26.02.2019

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**для студентов  
по дисциплине**

**ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика  
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2020

## Методические указания по теме «Комбинаторика.»

Результаты обучения:

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

В результате обучения обучающийся должен:

уметь:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

знать:

З1 - элементы комбинаторики;

Иметь практический опыт:

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Комбинаторика.»: Основные правила комбинаторики. Выбор элементов (размещения, сочетания, перестановки). Примеры решения задач.

### *Вопросы для самоконтроля по теме «Комбинаторика.»*

Привести основные правила комбинаторики.

Что называется размещениями без повторений? Привести пример для совокупности из трех различных букв. Сформулировать теорему о размещениях.

Что называется перестановками? Привести пример для совокупности из трех различных букв. В чем их отличие от размещений?

Что называется сочетаниями? Привести пример для совокупности из трех различных букв. Сформулировать теорему о сочетаниях.

Перечислить и доказать свойства сочетаний.

Что называется размещениями с повторениями? Привести пример для совокупности из трех различных букв.

Что называется перестановками с повторениями? Привести пример для совокупности из трех различных букв. Сформулировать теорему о перестановках с повторениями.

Что называется сочетаниями с повторениями? Привести пример для совокупности из трех различных букв.

Охарактеризуйте сочетания с повторениями.

Охарактеризуйте комбинаторику.

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

Малугин, В. А. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для СПО / В. А. Малугин. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 470 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/teoriya-veroyatnostey-i-matematicheskaya-statistika-441409> — С. 13 — 28

Ивашев-Мусатов, О. С. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник и практикум для СПО / О. С. Ивашев-Мусатов. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 224 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/teoriya-veroyatnostey-i-matematicheskaya-statistika-433404> — С. 192