

практические занятия	46
Самостоятельна работа обучающегося (всего)	4
консультации	22
Форма промежуточной аттестации	<i>Дифференцированный зачет (2 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях	17	16	8	8	0	1
Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов	17	16	8	8	0	1
Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях	17	16	8	8	0	1
Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных	17	16	8	8	0	1
Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet	14	14	8	6	0	0
Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях	12	12	6	6	0	0
Дифференцированный зачет (2 семестр)	2	2	0	2	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения	
Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях	Содержание учебного материала			
	<i>Лекционные занятия</i>	8	1	
	Содержание учебного материала: 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.			
	<i>Практические занятия</i>	8	1	
	Содержание учебного материала: 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.			
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей.			3
	Подготовка эссе по соответствующему теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей.			3
	Устный опрос по теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях»			2
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях». <i>Литература:</i>	3			

	Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru		
	Подготовка к устному опросу по теме «Основные определения и термины. Классификация сетей. Архитектура компьютерных сетей. Топология компьютерных сетей. Методы доступа в компьютерных сетях».		2
	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	<i>Практические занятия</i>		
Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	Составить глоссарий по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов».		3
	Устный опрос по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов». <i>Литература:</i> Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Принципы передачи информации по сети. Общая структура пакета. Семиуровневая модель OSI. Стандарты и стеки протоколов».		2

Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	Подготовка эссе по соответствующему теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей.		3
	Составить графологическую структуру «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях».		3
	Устный опрос по теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях». <i>Литература:</i> Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru		3

	Подготовка к устному опросу по теме «Архитектура стека протоколов Microsoft TCP/IP. Символьная и физическая адресация в компьютерных сетях. IP-адресация в компьютерных сетях».		2
Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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).	8	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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).	8	1
	Составить глоссарий по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных».		3
	Составить схему «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных».		3
	Устный опрос по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных». <i>Литература:</i> Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	1	3
Подготовка к устному опросу по теме «Локальные компьютерные сети и их компоненты. Физическая среда передачи данных».		2	
Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	<i>Практические занятия</i>	6	

	<p>Содержание учебного материала: 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>		1
	<p>Составить графологическую структуру «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet».</p>		3
	<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».</p>		3
	<p>Устный опрос по теме «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet»</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
	<p>Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet».</p> <p><i>Литература:</i> Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru</p>	0	3
	<p>Подготовка к устному опросу по теме «Стандартные сети. Скоростные и беспроводные сети. Оборудование Ethernet и Fast Ethernet».</p>		2
<p>Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	<p><i>Лекционные занятия</i></p>		
	<p>Содержание учебного материала: Понятие глобальных сетей. Принципы межсетевое взаимодействия. Основные протокола 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.</p>	6	1
	<p><i>Практические занятия</i></p>	6	
	<p>Содержание учебного материала: Понятие глобальных сетей. Принципы межсетевое взаимодействие. Основные протокола 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>		1

	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».		3
	Подготовка информационного блока по соответствующему теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей.		3
	Устный опрос по теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях». <i>Литература:</i> Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	0	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Глобальные сети и перспективные сетевые технологии. Глобальная сеть Internet. Защита информации в локальных сетях».		2
Дифференцированный зачет	Проведение дифференцированного зачета	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет операционных систем и сред

Лаборатория разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения отраслевой направленности

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)

Учебная литература

Основная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>.

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>.

Периодические издания

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 МДК, 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)

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных 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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях

соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей: групповые, устные.

Объем консультаций: 22 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем**

**(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.02.03 Организация администрирования
компьютерных систем)**

по специальности

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
2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.02.03).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.

Целью освоения МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем является формирование у студентов информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационных систем различного направления по управлению всех уровней предметной области.

Задачами изучения МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем является освоение системы базовых знаний, отражающих методологию организации администрирования, аппаратно-

программных платформ оперативного управления, обслуживание и регламент работ программно-технических средств, вклад информационных и коммуникационных технологий в формирование системы управления; формирование умений и навыков эффективного использования служб управления конфигурации, сбора и регистрации информации планирования и развития; выработка навыков применения средств информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности, в дальнейшем освоении профессии; воспитание ответственного отношения к информации с учетом этических и правовых норм информационной деятельности, избирательного отношения к полученной информации.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 92 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 84 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 8 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

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

знать:

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

уметь:

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

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекционные занятия	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
консультации	16
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен (3 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Проектирование серверной инфраструктуры	14	12	6	6	0	2
Реализация серверной инфраструктуры	14	12	6	6	0	2
Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов. Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации	13	12	6	6	0	1
Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой	13	12	6	6	0	1

доступности для файловых служб и приложений						
Планирование и реализация решений высокой доступности на основе кластеров. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей	13	12	6	6	0	1
Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами	9	8	4	4	0	1

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения
Проектирование серверной инфраструктуры	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	6	1
	Содержание учебного материала: Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).		
	<i>Практические занятия</i>	6	1
	Содержание учебного материала: Планирование апгрейда и миграции сервера. Планирование и внедрение инфраструктуры для развертывания серверов. Планирование и развертывание серверов с использованием диспетчера виртуальных машин (VMM).		
Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Проектирование серверной инфраструктуры» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.	3		
Подготовка эссе по соответствующему теме «Проектирование серверной инфраструктуры» вопросу на выбор или по	3		

	предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.		
	Устный опрос по теме «Проектирование серверной инфраструктуры»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Проектирование серверной инфраструктуры». <i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Проектирование серверной инфраструктуры».		2
Реализация серверной инфраструктуры	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Составить глоссарий по теме «Реализация серверной инфраструктуры».		3
	Устный опрос по теме «Реализация серверной инфраструктуры»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Реализация серверной инфраструктуры». <i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Реализация серверной инфраструктуры».		2
Обзор управления Центром Обработки Данных предприятия. Планирование и реализация стратегии виртуализации серверов.	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия	6	1
	Содержание учебного материала: Обзор ЦОД предприятия. Обзор компонент SystemCenter 2012 R2. Планирование развертывания диспетчера виртуальных машин (VMM). Планирование и реализация серверной виртуализации. Планирование систем		

Планирование и реализация сетевой инфраструктуры и систем хранения данных для виртуализации	хранения для виртуализации. Реализация систем хранения для виртуализации.		
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.		1
	Подготовка эссе по соответствующему 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 или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.	6	3
	Составить 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».		3
	Устный опрос 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»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта 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». <i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	1	3	
		Подготовка к устному опросу 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».	2
Планирование и развертывание виртуальных машин. Планирование и реализация решения по администрированию виртуализации. Планирование и реализация стратегии мониторинга серверов. Планирование и реализация решений высокой доступности	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия	6	1
	Содержание учебного материала: 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 System Center Administration. Планирование и реализация Self-Service с использованием System Center 2012 R2. Планирование и реализация установки обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации. Планирование		

для файловых служб и приложений	мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenterOperationsManager. Планирование и настройка компонент мониторинга.		
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Составить глоссарий 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».	6	3
	Составить 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».	6	3
	Устный опрос 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»	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта 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». <i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	1	3
	Подготовка к устному опросу 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».	1	2
Планирование и	Содержание учебного материала		

реализация решений высокой доступности на основе кластеров. Планирование и реализация стратегии бесперебойной работы (Business Continuity Strategy). Планирование и реализация инфраструктуры открытых ключей	Лекционные занятия	6	1
	Содержание учебного материала: 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.		
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Составить 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».		3
	Устный опрос 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»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта 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». <i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	1	3	
Подготовка к устному опросу 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».		2	
Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия	4	1
	Содержание учебного материала: Планирование и реализация		

<p>данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами</p>	<p>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 Proxu. 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.</p>		
	<p>Практические занятия</p>		
	<p>Содержание учебного материала: 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 Proxu. 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>		1
	<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».</p>	4	3
	<p>Подготовка информационного блока по соответствующему теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем.</p>		3
	<p>Устный опрос по теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами»</p>		2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>		
	<p>Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами».</p> <p><i>Литература:</i> Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru</p>	1	3
	<p>Подготовка к устному опросу по теме «Планирование и развертывание AD FS. Планирование и реализация доступа к данным для пользователей и устройств. Планирование и реализация службы управления правами».</p>		2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет операционных систем и сред

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная учебная литература:

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>.

4. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Периодические издания

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 МДК, 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)

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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем: групповые, устные.

Объем консультаций: 16 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.02.04 Сертификация**

(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.02.04 Сертификация)

по специальности

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

2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.02.04 Сертификация устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.02.04 Сертификация относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.02.04).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.02.04 Сертификация.

Целью освоения МДК МДК.02.04 Сертификация является формирование знаний в области сертификации, умений определять объекты и направления деятельности, подпадающие под действия основных положений национальной, региональной и международной сертификации, навыков в использовании методов обработки результатов измерений, испытаний и контроля качества продукции по направлению своей профессиональной деятельности.

Задачами изучения МДК МДК.02.04 Сертификация является формирование творческого мышления, объединение фундаментальных знаний основных законов и методов проведения исследований с последующей обработкой и анализом результатов исследований на основе использования правил и норм метрологии;

формирование способности понимать суть нормативных и технических документов, описывающих характеристики продукции, процессы их получения, транспортирования и хранения, и использовать их в своей деятельности; формирование навыков контроля качества выпускаемой продукции с использованием типовых методов, описанных в стандартах на методы контроля.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 120 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 110 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 8 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

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

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

уметь:

У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя

У2 - проводить сертификационные испытания

У3 - оценивать качество испытаний

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	110
в том числе:	
лекционные занятия	46
практические занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
консультации	18
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен (2 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Введение в сертификацию	22	20	10	10	0	2
Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия	22	20	10	10	0	2
Аккредитация	22	20	10	10	0	2
Сертификация по отраслям экономики	17	16	8	8	0	1
Международная и зарубежная сертификация	17	16	8	8	0	1

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения
Введение в сертификацию	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	10	1
	Содержание учебного материала: Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р.		
	<i>Практические занятия</i>	10	1
	Содержание учебного материала: Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р. Цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.		
Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме	3		

	«Введение в сертификацию» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.04 Сертификация.		
	Устный опрос по теме «Введение в сертификацию»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Введение в сертификацию». <i>Литература:</i> Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Введение в сертификацию».		2
	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.	10	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	10	1
Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия	Подготовка эссе по соответствующему теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.04 Сертификация.		3
	Устный опрос по теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия». <i>Литература:</i> Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Техническое регулирование, оценка и подтверждение соответствия».		2
Аккредитация	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации.	10	1
	<i>Практические занятия</i>	10	
	Содержание учебного материала: Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации. Аккредитация органов по		1

	сертификации и испытательных лабораторий. Сертификационные испытания при аккредитации.		
	Составить графологическую структуру «Аккредитация».		3
	Устный опрос по теме «Аккредитация»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Аккредитация». <i>Литература:</i> Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Аккредитация».		2
	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ).	8	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	Устный опрос по теме «Сертификация по отраслям экономики»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Сертификация по отраслям экономики». <i>Литература:</i> Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Сертификация по отраслям экономики».		2
Сертификация по отраслям экономики			
Международная и зарубежная сертификация	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии.	8	1
	<i>Практические занятия</i>	8	
	Содержание учебного материала: 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.		1

Устный опрос по теме «Международная и зарубежная сертификация»		2
Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Международная и зарубежная сертификация». <i>Литература:</i> Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru	1	3
Подготовка к устному опросу по теме «Международная и зарубежная сертификация».		2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет документационного обеспечения управления

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная учебная литература:

1. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 322 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

4. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Периодические издания

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 МДК, 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)

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 Объединённых 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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.02.04 Сертификация не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.02.04 Сертификация, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.02.04 Сертификация: групповые, устные.

Объем консультаций: 18 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельый

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.02.05 Интеллектуальные системы**

(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.02.05 Интеллектуальные системы)

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.02.05 Интеллектуальные системы устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.02.05 Интеллектуальные системы относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.02.05).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.02.05 Интеллектуальные системы.

Целью освоения МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы является освоение студентами теоретических основ проектирования и использования интеллектуальных информационных систем, а также изучение особенностей решения неформализованных задач в информационных системах предприятий в различных областях экономики и управления.

Задачами изучения МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов; привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 92 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 84 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 8 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

О1 - создания алгоритмов информационного поиска;

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

О3 - моделирования текстов 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;

уметь:

У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;

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

У3 - моделировать тексты на естественном языке.

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	92

Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	84
в том числе:	
лекционные занятия	34
практические занятия	34
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
консультации	16
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен (3 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Основы логического программирования	9	8	4	4	0	1
Методы поиска на дереве решений	9	8	4	4	0	1
Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования	9	8	4	4	0	1
Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения	9	8	4	4	0	1
Обучение с учителем	9	8	4	4	0	1
Обучение без учителя	9	8	4	4	0	1
Обработка естественного языка	9	8	4	4	0	1
Машинный анализ текстов на естественном языке	9	8	4	4	0	1
Моделирование текстов на естественном языке	4	4	2	2	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения
------	---------------------	-------------	------------------

Основы логического программирования	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Исторический обзор. Принципы логического программирования.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Исторический обзор. Принципы логического программирования. Язык Prolog как среда логического программирования. Prolog и автоматическое доказательство теорем.		1
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Основы логического программирования» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы.	4	3
	Устный опрос по теме «Основы логического программирования»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Основы логического программирования». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 12 — 39		3
	Изучение медиаматериалов по теме «Основы логического программирования». <i>Медиаматериалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=ajGMKozVkJZQ — Мечты об ИИ против реальности Точка входа https://www.youtube.com/watch?v=pS2ew8FRPcU — Самая короткая история интеллекта, наверное https://www.youtube.com/watch?v=EFd1uWNT0AU — За гранью. Искусственный интеллект	1	3
Подготовка к устному опросу по теме «Основы логического программирования».		2	
Методы поиска на дереве решений	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Методы спуска по дереву решений.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Задачи, решаемые перебором вариантов. Методы спуска по дереву решений.		1
	Составить графологическую структуру «Методы поиска на дереве решений».	4	3
	Устный опрос по теме «Методы поиска на дереве решений»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Методы поиска на дереве решений». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 40 — 64	1	3	

	Подготовка к устному опросу по теме «Методы поиска на дереве решений».		2
Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	4	1
	Содержание учебного материала: Наивный логический поиск и задачи реального мира. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Содержание учебного материала: Наивный логический поиск и задачи реального мира. Алгоритмические методы ускорения поиска. Теоретико-множественные методы ускорения поиска. Методы поиска, основанные на прецедентах.		
	Составить схему «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования».		
	Устный опрос по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 65 — 86		
	Изучение медиаматериалов по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования». <i>Медиаматериалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=oqvtLGZb0A0 — Искусственный интеллект Большой скачок		
Подготовка к устному опросу по теме «Экспоненциальная сложность поиска на дереве решений и методы ее редуцирования».			
Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	4	1
	Содержание учебного материала: Цели и задачи машинного обучения. Чистые данные и выбор признаков. Построение модели и сведение обучения к задаче оптимизации.		
	<i>Практические занятия</i>	4	
	Содержание учебного материала: 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.		
	Устный опрос по теме «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения»		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения». <i>Литература:</i>			

	Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 88 — 117		
	Изучение медиаматериалов по теме «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения». <i>Медиаматериалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=k82TUsnI2M0 — Game over: как компьютер одержал победу над человеком https://www.youtube.com/watch?v=ScDPfnvTq_k — С умом за полезными ископаемыми: БелАЗ показал самосвалы с искусственным интеллектом		3
	Подготовка к устному опросу по теме «Введение в машинное обучение. Этапы решения задач машинного обучения».		2
Обучение с учителем	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Деревья принятия решений.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Метод Парзенковского окна. Деревья принятия решений. Нейронные сети.	4	1
	Устный опрос по теме «Обучение с учителем»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Обучение с учителем». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 118 — 146	1	3
Подготовка к устному опросу по теме «Обучение с учителем».		2	
Обучение без учителя	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Поиск ассоциаций в данных.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Кластеризации при помощи карт Кохонена. Поиск ассоциаций в данных.	4	1
	Составление сводной (обобщающей) таблицы «Обучение без учителя».		3
	Устный опрос по теме «Обучение без учителя»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Обучение без учителя». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018.		3	

	— 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 147 — 166		
	Изучение медиаматериалов по теме «Обучение без учителя». <i>Медиаматериалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=IK_imkIgVuo — Война с коррупцией на опережение: научный подход		3
	Подготовка к устному опросу по теме «Обучение без учителя».		2
Обработка естественного языка	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Естественные и искусственные языки. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Естественные и искусственные языки. Проблема нерегулярности естественных языков. Формальные и неформальные языки. Проблема формализации естественных языков. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.	4	1
	Составить глоссарий по теме «Обработка естественного языка».		3
	Устный опрос по теме «Обработка естественного языка»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Обработка естественного языка». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 168 — 194	1	3	
Подготовка к устному опросу по теме «Обработка естественного языка».		2	
Машинный анализ текстов на естественном языке	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Тексты на естественном языке. Машинный анализ текстов. Проблема многозначности естественных языков.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Тексты на естественном языке. Базовые свойства текстов. Машинный анализ текстов. Проблема понимания естественных языков. Этапы машинного анализа текстов. Проблема многозначности естественных языков.	4	1
	Подготовка эссе по соответствующему теме «Машинный анализ текстов на естественном языке» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы.		3
	Устный опрос по теме «Машинный анализ текстов на естественном языке»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Машинный анализ текстов на естественном языке». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А.		3	

	Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 195 — 212		
	Подготовка к устному опросу по теме «Машинный анализ текстов на естественном языке».		2
Моделирование текстов на естественном языке	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Векторная модель представления текстов. Автоматическая категоризация текстов.	2	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Векторная модель представления текстов. Латентный семантический анализ. Автоматическая категоризация текстов.	2	1
	Составление сводной (обобщающей) таблицы «Моделирование текстов на естественном языке».		3
	Устный опрос по теме «Моделирование текстов на естественном языке»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Моделирование текстов на естественном языке». <i>Литература:</i> Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315 — С. 213 — 243	0	3
Подготовка к устному опросу по теме «Моделирование текстов на естественном языке».		2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Компьютерный класс

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Официальные издания

Российская газета (<https://rg.ru/>)

Парламентская газета (<https://www.pnp.ru/>)

Ведомости Московской городской Думы (<https://duma.mos.ru/ru/0/official-publication>)

Вестник Мэра и Правительства Москвы (<http://vestnik.mos.ru/>)

Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)

Учебная литература

Основная учебная литература:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315>

Дополнительная учебная литература:

1. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442314>

2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-445851>

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>

Периодические издания

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 МДК, 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)

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)

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>)

Медиа материалы:

<https://www.youtube.com/watch?v=ajGMKozVkZQ> — Мечты об ИИ против реальности | Точка входа

<https://www.youtube.com/watch?v=pS2ew8FRPcU> — Самая короткая история интеллекта, наверное

<https://www.youtube.com/watch?v=EFd1uWNT0AU> — За гранью. Искусственный интеллект

<https://www.youtube.com/watch?v=oqvtLGZb0A0> — Искусственный интеллект | Большой скачок

<https://www.youtube.com/watch?v=k82TUsnI2M0> — Game over: как компьютер одержал победу над человеком

https://www.youtube.com/watch?v=ScDPfnvTq_k — С умом за полезными ископаемыми: БелАЗ показал самосвалы с искусственным интеллектом

https://www.youtube.com/watch?v=IK_imkIgBuo — Война с коррупцией на опережение: научный подход

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.02.05 Интеллектуальные системы: групповые, устные.
Объем консультаций: 16 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельый

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры**

**(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой
инфраструктуры)**

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва
2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.03.01).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Целью освоения МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры является формирование знаний и умений обучающихся, а также их развитие профессиональных компетенций по изучаемой дисциплине.

Задачами изучения МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры является формирование умений выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети; развитие навыков выполнения действий по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 108 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 96 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 10 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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.

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

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

знать:

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

уметь:

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

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	96
в том числе:	
лекционные занятия	38
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10

консультации	18
Форма промежуточной аттестации	Экзамен (5 сем.) Курсовая работа (5 сем.)

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	18	16	8	8	0	2
Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры	18	16	8	8	0	2
Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования	18	16	8	8	0	2
Виртуализация сервера	16	14	8	6	0	2
Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	14	12	6	6	0	2
Курсовая работа по дисциплине «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»	4	4	0	4	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения	
Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя	Содержание учебного материала			
	<i>Лекционные занятия</i>	8	1	
	Содержание учебного материала: Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры.			
	<i>Практические занятия</i>	8		
	Содержание учебного материала: 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.			1
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.			3
	Устный опрос по теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя»			2
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя». <i>Литература:</i> Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	3			
Подготовка к устному опросу по теме «Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя».	2			
Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры	Содержание учебного материала			
	<i>Лекционные занятия</i>	8	1	
	Содержание учебного материала: 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.			
	<i>Практические занятия</i>	8		
Содержание учебного материала: 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.	1			

	Составить схему «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры».		3
	Устный опрос по теме «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры». <i>Литература:</i> Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры».		2
Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Послеаварийное восстановление работоспособности сети. Полное резервное копирование. Разностное резервное копирование.	8	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Послеаварийное восстановление работоспособности сети. Полное резервное копирование. Разностное резервное копирование. Резервное копирование журнала транзакции. Резервное копирование группы файлов. Выполнение резервного копирования.	8	1
	Устный опрос по теме «Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования». <i>Литература:</i> Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3
Подготовка к устному опросу по теме «Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования».		2	
Виртуализация сервера	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Виртуализация. Программа Virtual Box	8	1
	<i>Практические занятия</i>	6	
	Содержание учебного материала: Виртуализация. Частичная виртуализация. Программа Virtual Box		1
Подготовка информационного блока по соответствующему теме «Виртуализация сервера» вопросу на выбор или по предложению		3	

	преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.		
	Устный опрос по теме «Виртуализация сервера»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Виртуализация сервера». <i>Литература:</i> Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Виртуализация сервера».		2
Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры.	6	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Аудит сетевой инфраструктуры. Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры. Замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.		1
	Составить графологическую структуру «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования».	6	3
	Устный опрос по теме «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования». <i>Литература:</i> Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru	2	3	
Подготовка к устному опросу по теме «Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования».		2	
Курсовая работа	Выполнение курсовой работы	2	3
	Защита курсовой работы	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Компьютерный класс

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная ученая литература:

1. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>

Периодические издания

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 МДК, 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)

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)

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>)

Медиа материалы:

<https://www.youtube.com/watch?v=ajGMKozVkZQ> — Мечты об ИИ против реальности | Точка входа
<https://www.youtube.com/watch?v=pS2ew8FRPcU> — Самая короткая история интеллекта, наверное
<https://www.youtube.com/watch?v=EFd1uWNT0AU> — За гранью. Искусственный интеллект
<https://www.youtube.com/watch?v=oqvtLGZb0A0> — Искусственный интеллект | Большой скачок
<https://www.youtube.com/watch?v=k82TUsnI2M0> — Game over: как компьютер одержал победу над человеком
https://www.youtube.com/watch?v=ScDPfnvTq_k — С умом за полезными ископаемыми: БелАЗ показал самосвалы с искусственным интеллектом
https://www.youtube.com/watch?v=IK_imkIgBuo — Война с коррупцией на опережение: научный подход

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://eurasianmonitor.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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

Курсовая работа — это письменная работа, которая строится по логике проведения классического научного исследования.

Темы курсовых работ

Мониторинг и анализ локальных сетей. Обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановление работоспособности сети после сбоя

Методы и средства диагностики неисправностей технических средств сети. Диагностика неисправностей сетевой структуры

Сохранение работоспособности сети в аварийных условиях(решение проблемной ситуации). Методы резервного копирования

Виртуализация сервера

Инвентаризация технических средств сетевой инфраструктуры, замена расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры: групповые, устные.

Объем консультаций: 18 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельый

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей**

(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей)

по специальности

09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Разработчики:

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

Замлельый А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.03.02).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей.

Целью освоения МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей является изучение основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения прикладных задач, а также развитие новых подходов к обеспечению безопасности компьютерных сетей.

Задачами изучения МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей является изучение концепции инженерно-технической защиты компьютерных сетей; изучение теоретических основ инженерно - технической защиты компьютерных сетей; изучение физических основ инженерно-технической защиты компьютерных сетей; изучение технических средств добывания и защиты компьютерных сетей.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 86 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 78 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 8 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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.

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;

знать:

З1 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;

уметь:

У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
лекционные занятия	38

практические занятия	40
Самостоятельна работа обучающегося (всего)	8
Форма промежуточной аттестации	<i>Дифференцированный зачет (5 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения	18	16	8	8	0	2
Основания теории и практики защиты программного обеспечения	14	12	6	6	0	2
Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения	13	12	6	6	0	1
Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения	13	12	6	6	0	1
Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей	13	12	6	6	0	1
Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения	13	12	6	6	0	1
Дифференцированный зачет (5 семестр)	2	2	0	2	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения
Введение в теорию и практику защиты	Содержание учебного материала	8	1
	<i>Лекционные занятия</i>		

программного обеспечения	Содержание учебного материала: Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения.		
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	8	1
	Составить глоссарий по теме «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения».		3
	Устный опрос по теме «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — С. 12 — 32 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.12-32	2	3
Подготовка к устному опросу по теме «Введение в теорию и практику защиты программного обеспечения».		2	
Основания теории и практики защиты программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия		
	Содержание учебного материала: Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений.	6	1
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений. Элементы криптологии. Информационные технологии и операционные системы.	6	1
	Устный опрос по теме «Основания теории и практики защиты программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Основания теории и практики защиты программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — С. 33 — 51 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.33-51		3	
Изучение медиаматериалов по теме «Основания теории и практики защиты программного обеспечения».		3	

	<p><i>Медиа материалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=A1Q_tvQaOdU — Хакерские атаки: оружие против взлома</p>		
	Подготовка к устному опросу по теме «Основания теории и практики защиты программного обеспечения».		2
Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Классификация вредоносных программ. Защита от вредоносных программ. Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность.	6	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Подготовка эссе по соответствующему теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей.		3
	Устный опрос по теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — С. 52 — 97 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.52-97	1	3
	Изучение медиаматериалов по теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения». <i>Медиа материалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=mnw0aZVa0-U — Blockchain на госслужбе https://www.youtube.com/watch?v=yR8nEvzcPxc — Цифровая эпидемия. Кибербезопасность		3
Подготовка к устному опросу по теме «Методы обеспечения технологической и эксплуатационной безопасности программного обеспечения».		2	
Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Средства и комплексы защиты от вредоносных программ. Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность.	6	1

	Практические занятия	6	
	Содержание учебного материала: 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.		1
	Устный опрос по теме «Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — С. 98 — 158 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.98-158	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Средства, системы и комплексы защиты программного обеспечения».		2
Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия		
	Содержание учебного материала: Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей. Проверка отсутствия недекларируемых возможностей.	6	1
	Практические занятия		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	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».		3
	Устный опрос по теме «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недекларированных возможностей». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-		3	

	13221-2. — С. 159 — 180 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.159-180		
	Подготовка к устному опросу по теме «Исследование программного обеспечения на предмет отсутствия недеklarированных возможностей».		2
Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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.	6	1
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей.		3
	Устный опрос по теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забаурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — С. 181 — 190 — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/449548/p.181-190	1	3
Подготовка к устному опросу по теме «Краткое описание отечественных нормативных актов, регламентирующих деятельность в области защиты программного обеспечения».		2	
Дифференцированный зачет	Проведение дифференцированного зачета	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Компьютерный класс

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Дополнительная учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

4. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459019>

Периодические издания

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 «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 МДК, 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)

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)

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.iaea.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>)

Медиа материалы:

https://www.youtube.com/watch?v=A1Q_tvQaOdU — Хакерские атаки: оружие против взлома

<https://www.youtube.com/watch?v=mnw0aZVa0-U> — Blockchain на госслужбе

<https://www.youtube.com/watch?v=yR8nEvzcPxc> — Цифровая эпидемия. Кибербезопасность

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Консультации по МДК МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей не предусмотрены.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.03.03 Информационная безопасность**

(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.03.03 Информационная безопасность)

по специальности

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

2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.03.03 Информационная безопасность устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.03.03 Информационная безопасность относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.03.03).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.03.03 Информационная безопасность.

Целью освоения МДК МДК.03.03 Информационная безопасность является формирование у обучаемых знаний в области теоретических основ информационной безопасности, навыков практического обеспечения защиты информации и безопасного использования программных средств в вычислительных системах.

Задачами изучения МДК МДК.03.03 Информационная безопасность является изложение системы основных концепций и понятий, используемых в современных технологиях защиты информации; описание основных подходов, принятых в сфере информационной безопасности; ознакомление с основными инструментальными средствами защиты информации; приобретение навыков работы с аппаратными средствами защиты информации; развитие логического мышления, навыков исследования явлений и процессов,

связанных с предметной деятельностью; формирование навыков самостоятельной работы, организации исследовательской работы.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 86 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 80 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 4 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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.

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

иметь практический опыт:

О1 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры

знать:

З1 - методы устранения неисправностей в технических средствах

уметь:

У1 - выполнять действия по устранению неисправностей

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	86
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80

в том числе:	
лекционные занятия	38
практические занятия	40
Самостоятельна работа обучающегося (всего)	4
консультации	2
Форма промежуточной аттестации	<i>Экзамен (5 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения.	13	12	6	6	0	1
Качество программного обеспечения.	13	12	6	6	0	1
Правила и этапы построения надежного программного обеспечения.	13	12	6	6	0	1
Технологии разработки надежного программного обеспечения.	13	12	6	6	0	1
Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения.	12	12	6	6	0	0
Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения.	10	10	4	6	0	0
Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения	8	8	4	4	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и

отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения	
Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения	Содержание учебного материала			
	<i>Лекционные занятия</i>	6	1	
	Содержание учебного материала: Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Ошибки в программном обеспечении. Вредоносные программы.			
	<i>Практические занятия</i>	6	1	
	Содержание учебного материала: 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.			
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.03.03 Информационная безопасность.			3
	Устный опрос по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения»			2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3	
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 38 — 47			
	Изучение медиаматериалов по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения». <i>Медиаматериалы:</i> https://www.youtube.com/watch?v=A1Q_tvQaOdU — Хакерские атаки: оружие против взлома			3
Подготовка к устному опросу по теме «Угрозы надежности и безопасности программного обеспечения».	2			
Качество программного обеспечения	Содержание учебного материала			
	<i>Лекционные занятия</i>	6	1	
	Содержание учебного материала: Модели качества программного обеспечения. Метрики качества программного обеспечения. Обеспечение надежности и безопасности программного обеспечения на различных этапах его жизненного цикла.			
<i>Практические занятия</i>	6			

	Содержание учебного материала: 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.		1
	Составить графологическую структуру «Качество программного обеспечения».		3
	Устный опрос по теме «Качество программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Качество программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 48 — 67	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Качество программного обеспечения».		2
Правила и этапы построения надежного программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения.	6	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Маршрутная карта обеспечения функциональной надежности программного обеспечения. Модели надежности программного обеспечения. Показатели функциональной надежности и функциональной безопасности ПО. Пример расчета функциональной надежности программы.	6	1
	Составить схему «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения».		3
	Устный опрос по теме «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 68 — 94	1	3	
Подготовка к устному опросу по теме «Правила и этапы построения надежного программного обеспечения».		2	
Технологии разработки надежного	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	6	1
	Содержание учебного материала: Рекомендации по разработке		

программного обеспечения	спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.		
	Практические занятия	6	1
	Содержание учебного материала: 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.		
	Устный опрос по теме «Технологии разработки надежного программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся	1	3
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Технологии разработки надежного программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 95 — 126			
Подготовка к устному опросу по теме «Технологии разработки надежного программного обеспечения».			
Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	Лекционные занятия	6	1
	Содержание учебного материала: Методы доказательства правильности программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.		
	Практические занятия	6	1
	Содержание учебного материала: 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.		
	Устный опрос по теме «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения»		
	Самостоятельная работа обучающихся	0	3
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080			

	online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 127 — 227		
	Подготовка к устному опросу по теме «Методы и технологии обеспечения безопасности программного обеспечения».		2
Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». 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.	4	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: 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).	6	1
	Составление сводной (обобщающей) таблицы «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения».		3
	Устный опрос по теме «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 228 — 237	0	3	
Подготовка к устному опросу по теме «Отечественные нормативные акты, регламентирующие деятельность в области обеспечения надежности и безопасности программного обеспечения».		2	
Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	4	1
	Содержание учебного материала: Основные понятия в области подтверждения соответствия. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натуральных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. 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.		
Практические занятия		
Содержание учебного материала: 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».	4	1
Составление сводной (обобщающей) таблицы «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения».		3
Устный опрос по теме «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения»		2
Самостоятельная работа обучающихся		
Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения». <i>Литература:</i> Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080 — С. 238 — 292	0	3
Подготовка к устному опросу по теме «Подтверждение соответствия надежности и безопасности программного обеспечения».		2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Компьютерный класс

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб. пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 240 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-431332>

2. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnaya-bezopasnost-442312>

Периодические издания

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 МДК, 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)

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)

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>)

Медиа материалы:

https://www.youtube.com/watch?v=A1Q_tvQaOdU — Хакерские атаки: оружие против взлома

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://eurasianmonitor.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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской

академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.03.03 Информационная безопасность не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.03.03 Информационная безопасность, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.03.03 Информационная безопасность: групповые, устные. Объем консультаций: 2 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме экзамена, оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности**

**(Рабочая учебная программа междисциплинарного курса МДК.04.01 Обеспечение проектной
деятельности)**

по специальности

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
2021

Содержание

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена
 - 1.3. Наименование, цель, задачи МДК
 - 1.4. Количество часов на освоение МДК
2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам освоения МДК
3. Структура и содержание МДК
 - 3.1. Объем МДК и виды учебной работы
 - 3.2. Тематический план
 - 3.3. Содержание обучения
4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)
 - 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
 - 4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения
 - 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса
 - 4.4. Лабораторные работы
 - 4.5. Курсовая работа
 - 4.6. Консультации
5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

1. Паспорт рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

1.1. Область применения рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности устанавливает требования к образовательным результатам и результатам обучения студента и определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности, а также является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, обеспечивающей формирование общих (ОК), профессиональных (ПК) и дополнительных профессиональных компетенций (ДПК).

Трудоемкость МДК характеризует ее объем как части образовательной программы.

Качество обучения по МДК определяется в рамках внутренней системы оценки.

Настоящая рабочая программа МДК (рабочая учебная программа МДК) может быть использована также в дополнительном профессиональном образовании, для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника на рынке труда и продолжения образования по специальности.

1.2. Место МДК в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Дисциплина МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности относится к профессиональному учебному циклу (к профессиональным модулям) (МДК.04.01).

1.3. Наименование, цель, задачи МДК

Наименование МДК: МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности.

Целью освоения МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности является формирование у обучающихся знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачами изучения МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности является изучение современных программных продуктов и отраслевого оборудования обработки информационного контента; приобретение и совершенствование навыков обработки информации отраслевой направленности; систематизация собственных результатов продуктивно-практической деятельности.

1.4. Количество часов на освоение МДК

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 122 часов, в том числе:
обязательная аудиторная нагрузка обучающегося - 118 часов;
самостоятельная нагрузка обучающегося - 4 часа.

2. Планируемые результаты обучения - требования к результатам МДК

Результатом освоения МДК является овладение обучающимися компетенциями:

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

Для овладения соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

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;

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;

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;

3. Структура и содержание МДК

3.1. Объем МДК и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	122
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	118
в том числе:	
лекционные занятия	52
практические занятия	52
Самостоятельна работа обучающегося (всего)	4
консультации	14
Форма промежуточной аттестации	<i>Дифференцированный зачет (6 сем.)</i>

3.2. Тематический план

Наименования тем	Всего часов	Обязательная учебная нагрузка обучающегося, часов	В т.ч. лекционные занятия, часов	В т.ч. практические занятия, часов	В т.ч. лабораторные работы, часов	Самостоятельная работа обучающегося, часов
Проектная деятельность в организации	38	36	18	18	0	2
Система управления проектной деятельностью в организации	35	34	18	16	0	1
Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации	33	32	16	16	0	1
Дифференцированный зачет (6 семестр)	2	2	0	2	0	0

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности междисциплинарного курса и отдельных его тем; зависимость - прямая.

3.3. Содержание обучения

Тема	Содержание обучения	Объем часов	Уровень освоения
Проектная деятельность в организации	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>	18	1
	Содержание учебного материала: Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Управление проектной деятельностью организации.		
	<i>Практические занятия</i>	18	1
Содержание учебного материала: Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами.			

	Объекты проектной деятельности организации. Субъекты проектной деятельности организации. Управление проектной деятельностью организации.		
	Устный опрос по теме «Проектная деятельность в организации»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Проектная деятельность в организации». <i>Литература:</i> Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433159	2	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Проектная деятельность в организации».		2
	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.	18	1
	<i>Практические занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Корпоративный стандарт управления проектной деятельностью. Автоматизированная информационная система управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.	16	1
	Подготовка информационного сообщения по соответствующему теме «Система управления проектной деятельностью в организации» вопросу на выбор или по предложению преподавателя из Фонда оценочных средств по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности.		3
	Устный опрос по теме «Система управления проектной деятельностью в организации»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Система управления проектной деятельностью в организации». <i>Литература:</i> Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433159	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Система управления проектной деятельностью в организации».		2
Система управления проектной деятельностью в организации			
	Содержание учебного материала		
	<i>Лекционные занятия</i>		
	Содержание учебного материала: Диагностика и разработка основных решений. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.	16	1
	<i>Практические занятия</i>	16	
	Содержание учебного материала: Диагностика и разработка основных решений. Разработка корпоративного стандарта.		1
Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации			

	Разработка автоматизированной информационной системы. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.		
	Составление сводной (обобщающей) таблицы «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации».		3
	Устный опрос по теме «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации»		2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Изучение литературы и составление опорного конспекта по теме «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации». <i>Литература:</i> Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/433159	1	3
	Подготовка к устному опросу по теме «Проект внедрения системы управления проектной деятельностью в организации».		2
Дифференцированный зачет	Проведение дифференцированного зачета	2	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4. Условия реализации рабочей программы МДК (рабочей учебной программы МДК)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет документационного обеспечения управления

Помещение для самостоятельной работы

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет

4.2. 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

Основная учебная литература:

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433159>

Дополнительная учебная литература:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmnogo-obespecheniya-438444>

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-434578>

3. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-uglublennyy-kurs-442311>

Периодические издания

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 МДК, 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)

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)

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisststat.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>)

Медиа материалы:

https://www.youtube.com/watch?v=A1Q_tvQaOdU — Хакерские атаки: оружие против взлома

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация МДК обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.4. Лабораторные работы

Изучение МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности не предполагает выполнение лабораторных работ.

4.5. Курсовая работа

По МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности, курсовая работа (проект) не предусмотрена.

4.6. Консультации

Формы проведения консультаций по МДК МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности: групповые, устные.

Объем консультаций: 14 ак.ч.

5. Контроль и оценка уровня освоения МДК

Текущий контроль освоения МДК осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий и контрольных испытаний на основе выполнения обучающимися заданий, предусмотренных настоящей рабочей программой МДК (рабочей учебной программы МДК).

Каждое мероприятие текущего контроля оценивается по пятибалльной системе (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Для допуска к промежуточной аттестации обучающемуся необходимо получить по каждому мероприятию текущего контроля оценку не менее, чем «Удовлетворительно» (3)

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета оценка выставляется по пятибалльной шкале (оценки: «Отлично» (5), «Хорошо» (4), «Удовлетворительно» (3), «Неудовлетворительно» (2)). Округление оценки производится в пользу студента.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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
2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры - и соответствующих компетенций.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля (пм) – требования к результатам освоения модуля

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и 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. Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля

Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка	400 ак.ч.
Обязательная учебная нагрузка	234 ак.ч.
Самостоятельная работа	18 ак.ч.

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности модуля; зависимость -

прямая.

Программа профессионального модуля предусматривает прохождение практики:

- УП.01.01 Учебная практика - 72 ак.ч. (2 нед.)

- ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль включает в себя следующие междисциплинарные курсы (далее - МДК):

МДК.01.01 Компьютерные сети

МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. 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

МДК.01.01 Компьютерные сети

Основная учебная литература:

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>

Дополнительная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453065>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

4. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей

Основная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

2. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>.

3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5239-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/390482>.

Периодические издания

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 модулю, 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)

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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Университетский колледж БРИКС осуществляет организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией согласно учебному плану.

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются фонды оценочных средств.



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлельий
А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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
2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Организация сетевого администрирования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 2. Организация сетевого администрирования - и соответствующих компетенций.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля (пм) – требования к результатам освоения модуля

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и 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. Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля

Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка	716 ак.ч.
Обязательная учебная нагрузка	528 ак.ч.
Самостоятельная работа	38 ак.ч.

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности модуля; зависимость - прямая.

Программа профессионального модуля предусматривает прохождение практики:

- УП.02.01 Учебная практика - 72 ак.ч. (2 нед.)
- ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 2	Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
ДПК 4	Анализировать требования проектной документации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль включает в себя следующие междисциплинарные курсы (далее - МДК):

МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем

МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей

МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем

МДК.02.04 Сертификация

МДК.02.05 Интеллектуальные системы

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. 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

МДК.02.01 Администрирование сетевых операционных систем

Основная учебная литература:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

2. Программирование: математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457284>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

4. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454101>

МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей

Основная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>.

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>.

МДК.02.03 Организация администрирования компьютерных систем

Основная учебная литература:

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>.

4. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

МДК.02.04 Сертификация

Основная учебная литература:

1. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 322 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

4. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

МДК.02.05 Интеллектуальные системы

Основная учебная литература:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315>

Дополнительная учебная литература:

1. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442314>

2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-445851>

3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>

Периодические издания

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 модулю, 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)

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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Организация сетевого администрирования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Университетский колледж БРИКС осуществляет организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Организация сетевого администрирования.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией согласно учебному плану.

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются фонды оценочных средств.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС


А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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
2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры - и соответствующих компетенций.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля (пм) – требования к результатам освоения модуля

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и 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:

31 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; (МДК.03.01)

31 - средства мониторинга и анализа локальных сетей; (МДК.03.02)

31 - 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. Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля

Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка	364 ак.ч.
Обязательная учебная нагрузка	256 ак.ч.
Самостоятельная работа	28 ак.ч.

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности модуля; зависимость - прямая.

Программа профессионального модуля предусматривает прохождение практики:

- ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

--	--

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

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль включает в себя следующие междисциплинарные курсы (далее - МДК):
МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей
МДК.03.03 Информационная безопасность

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. 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

МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Основная учебная литература:

1. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>

МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Дополнительная учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

4. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459019>

МДК.03.03 Информационная безопасность

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб. пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 240 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-431332>

2. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnaya-bezopasnost-442312>

Периодические издания

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. Противдействие 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 модулю, 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)

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)

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Университетский колледж БРИКС осуществляет организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией согласно учебному плану.

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются фонды оценочных средств.



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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
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
2021

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» в части освоения конкретного вида деятельности (КВД) - КВД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры - и соответствующих компетенций.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля (пм) – требования к результатам освоения модуля

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими компетенциями, студент в ходе освоения профессионального модуля, должен:

иметь практический опыт:

- О1 - обеспечения содержания проектных операций; (МДК.04.01)
- О2 - определения сроков и стоимости проектных операций; (МДК.04.01)
- О3 - определения качества проектных операций; (МДК.04.01)
- О4 - определения ресурсов проектных операций; (МДК.04.01)
- О5 - 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. Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля

Количество часов на освоение (объем) программы профессионального модуля:

Максимальная учебная нагрузка	206 ак.ч.
Обязательная учебная нагрузка	120 ак.ч.
Самостоятельная работа	10 ак.ч.

Обоснование расчета времени на внеаудиторную (самостоятельную) работу: время на внеаудиторную (самостоятельную) работу определяется исходя из формы обучения, сложности модуля; зависимость - прямая.

Программа профессионального модуля предусматривает прохождение практики:
 - ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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 4	Анализировать требования проектной документации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональный модуль включает в себя следующие междисциплинарные курсы (далее - МДК):
 МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. 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

МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности

Основная учебная литература:

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433159>

Дополнительная учебная литература:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmnogo-obespecheniya-438444>

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-434578>

3. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-uglublennyy-kurs-442311>

Периодические издания

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 модулю, 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)

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)

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.rosпотреbnadzor.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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией), иными организациями (Национальная ассоциация организаций и специалистов образования и науки, ООО ИД «Бюджет») посредством электронной почты.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация профессионального модуля ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, обладают опытом деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели Университетского колледжа БРИКС получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Университетский колледж БРИКС осуществляет организацию и проведение текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения.

Обучение по профессиональному модулю завершается промежуточной аттестацией согласно учебному плану.

По окончании освоения профессионального модуля студенты сдают экзамен по модулю.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации используются фонды оценочных средств.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

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

2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Производственная практика (далее - практика) реализуется в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования, ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры, ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности.

Вид практики: производственная практика.

1.2. Цели и задачи практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Производственная практика включает в себя следующие этапы: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей основной профессиональной образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС.

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Задачи практики состоят в обеспечении:

- практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостности подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связи практики с теоретическим обучением.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы практики

Практика включает в себя следующие элементы учебного плана:

- ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)
- ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)
- ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)
- ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) - 72 ак.ч. (2 нед.)
- ПДП Производственная практика (преддипломная) - 144 ак.ч. (4 нед.)

Всего производственная практика включает в себя: 432 ак.ч. (12 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики по профилю подготовки представляют результаты практики (планируемые результаты практики):

Код компетенции	Наименование 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.
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.
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.
ДПК 1	Идентифицировать типичные инциденты
ДПК 2	Задавать базовые параметры, в том числе параметры защиты от несанкционированного доступа к операционным системам
ДПК 3	Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации

ДПК 4	Анализировать требования проектной документации
ДПК 5	Применять в профессиональной деятельности знания о процессах, происходящих в электрических и магнитных цепях и в электромагнитных полях
ДПК 6	Применять методы построения плоских проекционных моделей трехмерного пространства и методами геометрического моделирования
ДПК 7	Применять алгоритмы преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач
ДПК 8	Применять методы и приемы формализации задач

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура практики (тематический план)

Элемент учебного плана	Коды формируемых компетенций	Наименования профессиональных модулей	Объем времени, отводимый на практику, ак.ч.	Сроки проведения практики, нед.
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	ПМ.01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры»	72	2
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 4	ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»	72	2
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6	ПМ.03 «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»	72	2
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 3, ДПК 4	ПМ.04 «Обеспечение проектной деятельности»	72	2
ПДП Производственная практика (преддипломная)	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 3, ДПК 4, ДПК 5, ДПК 6, ДПК 7, ДПК 8	-	144	4

3.2 Содержание практики

Каждый этап практики включает следующие стадии:

Стадия 1. Вводный инструктаж по практике

В ходе проведения инструктажа по практике обучающемуся разъясняются цели и задачи практики, разъясняются права и обязанности студента, излагаются требования к отчетным документам по практике.

Стадия 2. Получение индивидуального задания по практике

Практика предполагает выполнение студентом индивидуального задания, выданного руководителем практики.

Стадия 3. Инструктаж по месту прохождения практики

Инструктаж на месте прохождения практики включает в себя ознакомление обучающегося с основными принципами работы организации, правилами внутреннего трудового распорядка организации, дисциплиной и т.д.

Стадия 4. Практическая стадия практики

Выполнение трудовых обязанностей на рабочем месте.

Стадия 5. Отчетная стадия практики

Оформление и представление обучающимся отчета о практике.

Обучающиеся в течение всей практики отражают в дневнике практики все выполняемые работы и их результаты и представляют дневник практики руководителям практики по окончании каждой из стадий практики.

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Общие условия организации и проведения практики

Групповые формы проведения практики не предусмотрены.

Практика реализуется в несколько периодов.

Способ проведения практики: стационарная.

Этапы практики: практика по профилю специальности (производственная практика (по профилю специальности)) и преддипломная практика (производственная практика (преддипломная)).

4.2 Кадровое обеспечение практики (требования к руководителям практик)

Практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла.

4.3 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Производственная практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, (далее - организация) на основе договора(-ов), заключаемого(-ых) между Университетским колледжем БРИКС и организацией.

4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Настоящий раздел практики содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, рекомендуемых для выполнения задач практики, отвечающей содержанию программы практики.

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

Учебные материалы – электронные учебные издания (издания электронных библиотечных систем)

Учебная литература

Основная учебная литература:

Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315>

◆сновная учная литература:

Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmnogo-obespecheniya-431080>

Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433159>

Дополнительная учебная литература:

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

- Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453065>
- Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>
- Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>
- Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>
- Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>
- Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>
- Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5239-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/390482>
- Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>
- Программирование: математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457284>
- Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>
- Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454101>
- Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>
- Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>
- Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>.

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>.

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>.

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 322 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442314>

Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-445851>

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>

Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>

Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б.

Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>

Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>

Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459019>

Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб. пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 240 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-431332>

Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnaya-bezopasnost-442312>

Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmnogo-obespecheniya-438444>

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-434578>

Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-uglublennyy-kurs-442311>

Периодические издания

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.

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)

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) (https://www.wto.org/english/res_e/status_e/status_e.htm)
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisst.com/0base/index.htm>)
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

Состав международных реферативных баз данных научных изданий

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией) посредством электронной почты.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В начале практики (1 стадия) руководитель практики проводит первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Формирование и оценка компетенций обучающегося

Перечень компетенций с указанием стадий их формирования

ПП.01.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	

3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

ПП.02.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 4
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

ПП.03.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

ПП.04.01 «Производственная практика (по профилю специальности)»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,

	по практике		ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 3, ДПК 4
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

ПДП «Производственная практика (преддипломная)»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 3.6, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 3, ДПК 4, ДПК 5, ДПК 6, ДПК 7, ДПК 8
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

5.2 Требования к формам отчетности по практике

Формы отчетности по практике (отчетные материалы по практике): дневники, отчеты, аттестационные листы и характеристики обучающихся.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

5.3. Текущий контроль и промежуточная аттестация

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет (зачет с оценкой), который проставляется руководителем практики на основе отчетов, составляемых обучающимися. Оценочным средством для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является отчет о практике.

5.4. Оценочный материал

Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Комплект примерных вопросов для собеседования:

- Какие документы используются в сфере деятельности, предусмотренной практикой?
- Каков порядок разработки документов, с которыми пришлось взаимодействовать в процессе практики?
- Чем представлена информационная база для деятельности, проводимой обучающимся во время практики?
- Что представляют собой результаты труда обучающегося во время практики?
- Какие творческие (нестандартные, новаторские) решения пришлось применить при достижении цели(-ей) и задач(и) деятельности, предусмотренной практикой?
- Какие информационно-коммуникационные технологии использовались в процессе практики?
- Опишите основные процессы в сфере деятельности, предусмотренной практикой.
- Охарактеризуйте состав и содержание документации сопровождающей процессы деятельности, предусмотренной практикой.
- Представьте результаты основных исследований в сфере деятельности, предусмотренной практикой.
- Каковы основные тенденции развития сферы деятельности, предусмотренной практикой?
- Охарактеризуйте акторов (участников) деятельности, предусмотренной практикой. Каковы их роль, функции, цели, задачи?
- Какие методы документального и фактического контроля использовались при прохождении практики?
- Что было наиболее сложным, а что наиболее легким при прохождении практики?
- Какой личный вклад внес обучающийся во время практики в достижение результата деятельности, предусмотренной практикой?

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Критерии оценки ответов:

- логическая последовательность изложения
- четкость (ясность, отсутствие противоречий) изложения
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования
- релевантность (уместность) аргументации
- достаточность аргументации
- конкретность изложения материалов
- информационная выразительность
- достоверность
- определенность (ясность) результатов работы
- достаточность и обоснованность выводов

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочным средством для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является отчет о практике. По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет (зачет с оценкой), который проставляется руководителем практики от организации на основе отчетов, составляемых обучающимися.

Отчет по практике отражает результаты практики, которые оцениваются в соответствии со следующими критериями:

Результат	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение традиционными и альтернативными методами, современными приемами в рамках своей профессиональной деятельности, точно использовал профессиональную терминологию; ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет по практике выполнил в полном объеме, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность компетенций.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и теоретических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, но допустил незначительные ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием методики в рамках своей профессиональной подготовки, умением использовать его; грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией; низкий уровень владения профессиональным стилем речи; низкий уровень оформления документации по практике.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, обучающийся не выполнил программу практики, не получил положительной характеристики, не проявил инициативу, не представил рабочие материалы, не проявил склонностей и желания к работе, не представил необходимую отчетную документацию.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности

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

2021

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Место практики в структуре образовательной программы

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Учебная практика (далее - практика) реализуется в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры, ПМ.02 Организация сетевого администрирования.

Вид практики: учебная практика.

1.2. Цели и задачи практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Задачи практики состоят в обеспечении:

- практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому;
- целостности подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций;
- связи практики с теоретическим обучением.

1.3. Количество недель (часов) на освоение программы практики

Практика включает в себя следующие элементы учебного плана:

- УП.01.01 Учебная практика - 72 ак.ч. (2 нед.)
- УП.02.01 Учебная практика - 72 ак.ч. (2 нед.)

Всего учебная практика включает в себя: 144 ак.ч. (4 нед.)

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ (ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ)

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики по профилю подготовки представляют результаты практики (планируемые результаты практики):

Код компетенции	Наименование 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.
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
ДПК 4	Анализировать требования проектной документации

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Структура практики (тематический план)

Элемент учебного плана	Коды формируемых компетенций	Наименования профессиональных модулей	Объем времени, отводимый на практику, ак.ч.	Сроки проведения практики, нед.
УП.01.01 «Учебная практика»	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5	ПМ.01 «Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры»	72	2
УП.02.01 «Учебная практика»	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 4	ПМ.02 «Организация сетевого администрирования»	72	2

3.2 Содержание практики

Каждый этап практики включает следующие стадии:

Стадия 1. Вводный инструктаж по практике

В ходе проведения инструктажа по практике обучающемуся разъясняются цели и задачи практики, разъясняются права и обязанности студента, излагаются требования к отчетным документам по практике.

Стадия 2. Получение индивидуального задания по практике

Практика предполагает выполнение студентом индивидуального задания, выданного руководителем практики.

Стадия 3. Инструктаж по месту прохождения практики

Инструктаж на месте прохождения практики включает в себя ознакомление обучающегося с основными принципами работы организации, правилами внутреннего трудового распорядка организации, дисциплиной и т.д.

Стадия 4. Практическая стадия практики

Выполнение трудовых обязанностей на рабочем месте.

Стадия 5. Отчетная стадия практики

Оформление и представление обучающимся отчета о практике.

Обучающиеся в течение всей практики отражают в дневнике практики все выполняемые работы и их результаты и представляют дневник практики руководителям практики по окончании каждой из стадий практики.

4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

4.1 Общие условия организации и проведения практики

Групповые формы проведения практики не предусмотрены.

Практика реализуется в несколько периодов.

Способ проведения практики: стационарная.

4.2 Кадровое обеспечение практики (требования к руководителям практик)

Практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями учебных дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла.

4.3 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и образовательной организацией

4.4 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

Настоящий раздел практики содержит перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы, рекомендуемых для выполнения задач практики, отвечающей содержанию программы практики.

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/>)

Учебная литература

Основная учебная литература:

Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>.

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315>

Дополнительная учебная литература:

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453065>

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>.

Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>.

Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5239-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/390482>.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

Программирование: математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457284>

Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454101>

Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>.

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>.

Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>.

Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>.

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 322 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442314>

Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-445851>

Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>

Периодические издания

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.

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)

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)

Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)

Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisst.com/0base/index.htm>)

Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

Состав международных реферативных баз данных научных изданий

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/>)

Обучающимся предоставляется возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями (в т.ч. Московской академией профессиональных компетенций, Евразийской академией) посредством электронной почты.

4.5 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

В начале практики (1 стадия) руководитель практики проводит первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

Формирование и оценка компетенций обучающегося

Перечень компетенций с указанием стадий их формирования

УП.01.01 «Учебная практика»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций
1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

УП.02.01 «Учебная практика»

№ п/п	Стадии практики	Формы текущего контроля успеваемости	Перечень компетенций

1	Вводный инструктаж по практике	Собеседование	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ДПК 1, ДПК 2, ДПК 4
2	Получение индивидуального задания по практике	Собеседование	
3	Инструктаж по месту прохождения практики	Собеседование	
4	Практический этап практики	Собеседование	
5	Отчетный этап практики	Собеседование	

5.2 Требования к формам отчетности по практике

Формы отчетности по практике (отчетные материалы по практике): дневники, отчеты, аттестационные листы и характеристики обучающихся.

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики. По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

5.3. Текущий контроль и промежуточная аттестация

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии: положительного аттестационного листа по практике об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет (зачет с оценкой), который проставляется руководителем практики на основе отчетов, составляемых обучающимися. Оценочным средством для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является отчет о практике.

5.4. Оценочный материал

Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля

Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Комплект примерных вопросов для собеседования:

- Какие документы используются в сфере деятельности, предусмотренной практикой?
- Каков порядок разработки документов, с которыми пришлось взаимодействовать в процессе практики?
- Чем представлена информационная база для деятельности, проводимой обучающимся во время практики?
- Что представляют собой результаты труда обучающегося во время практики?
- Какие творческие (нестандартные, новаторские) решения пришлось применить при достижении цели(-ей) и задач(и) деятельности, предусмотренной практикой?
- Какие информационно-коммуникационные технологии использовались в процессе практики?
- Опишите основные процессы в сфере деятельности, предусмотренной практикой.
- Охарактеризуйте состав и содержание документации сопровождающей процессы деятельности, предусмотренной практикой.

- Представьте результаты основных исследований в сфере деятельности, предусмотренной практикой.

- Каковы основные тенденции развития сферы деятельности, предусмотренной практикой?

- Охарактеризуйте акторов (участников) деятельности, предусмотренной практикой. Каковы их роль, функции, цели, задачи?

- Какие методы документального и фактического контроля использовались при прохождении практики?

- Что было наиболее сложным, а что наиболее легким при прохождении практики?

- Какой личный вклад внес обучающийся во время практики в достижение результата деятельности, предусмотренной практикой?

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Критерии оценки ответов:

- логическая последовательность изложения

- четкость (ясность, отсутствие противоречий) изложения

- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования

- релевантность (уместность) аргументации

- достаточность аргументации

- конкретность изложения материалов

- информационная выразительность

- достоверность

- определенность (ясность) результатов работы

- достаточность и обоснованность выводов

В процессе практики текущий контроль за работой обучающегося осуществляется руководителем практики в форме собеседования. Оценочные материалы (оценочные средства - фонды оценочных средств) для текущего контроля представлены в виде комплекта примерных вопросов для собеседования.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочным средством для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике является отчет о практике. По итогам практики предусматривается дифференцированный зачет (зачет с оценкой), который проставляется руководителем практики от организации на основе отчетов, составляемых обучающимися.

Отчет по практике отражает результаты практики, которые оцениваются в соответствии со следующими критериями:

Результат	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся своевременно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики, показал владение традиционными и альтернативными методами, современными приемами в рамках своей профессиональной деятельности, точно использовал профессиональную терминологию; ответственно и с интересом относился к своей работе, грамотно, в соответствии с требованиями сделал анализ проведенной работы; отчет по практике выполнил в полном объеме, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности, обучающийся показал сформированность компетенций.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и теоретических вопросов в объеме программы практики; полностью выполнил программу, но допустил незначительные

	ошибки при выполнении задания, владеет инструментарием методики в рамках своей профессиональной подготовки, умением использовать его; грамотно использует профессиональную терминологию при оформлении отчетной документации по практике.
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил программу практики, однако в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, допустил существенные ошибки при выполнении заданий практики, демонстрирует недостаточный объем знаний и низкий уровень их применения на практике; неосознанное владение инструментарием, низкий уровень владения методической терминологией; низкий уровень владения профессиональным стилем речи; низкий уровень оформления документации по практике.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, обучающийся не выполнил программу практики, не получил положительной характеристики, не проявил инициативу, не представил рабочие материалы, не проявил склонностей и желания к работе, не представил необходимую отчетную документацию.



Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС


А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

2021

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Пояснительная записка

Государственная итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Цели и задачи государственной итоговой аттестации

Цели государственной итоговой аттестации: установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям соответствующего ФГОС.

Задачи итоговой государственной итоговой аттестации:

- способствовать систематизации и закреплению знаний и умений при решении конкретных профессиональных задач,
- определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

Проверяемые результаты обучения

Проверяемые результаты обучения представлены следующими компетенциями:

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.

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.

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.

ДПК 1 Идентифицировать типичные инциденты

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

ДПК 3 Проверять соответствие выполненным работ требованиям проектной документации

ДПК 4 Анализировать требования проектной документации

ДПК 5 Применять в профессиональной деятельности знания о процессах, происходящих в электрических и магнитных цепях и в электромагнитных полях

ДПК 6 Применять методы построения плоских проекционных моделей трехмерного пространства и методами геометрического моделирования

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

ДПК 8 Применять методы и приемы формализации задач

Для овладения соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения должен:

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; (ОГСЭ.01)

О1 ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; (ОГСЭ.02)

О2 выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; (ОГСЭ.02)

О1 применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности; (ОГСЭ.03)

О2 использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; (ОГСЭ.03)

О1 общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; (ОГСЭ.04)

О2 перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; (ОГСЭ.04)

О3 самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса; (ОГСЭ.04)

О1 использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; (ОГСЭ.05)

О1 выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений; (ЕН.01)

О2 определения предела последовательности, предела функции; (ЕН.01)

О3 применения методов дифференциального и интегрального исчисления; (ЕН.01)

О4 использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач; (ЕН.01)

О5 решения дифференциальных уравнений; (ЕН.01)

О1 применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики; (ЕН.02)

О2 выполнения операций над множествами; (ЕН.02)

О3 применения методов криптографической защиты информации; (ЕН.02)

О4 построения графов по исходным данным. (ЕН.02)

О1 применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач; (ЕН.03)

О2 использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач; (ЕН.03)

О3 применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа. (ЕН.03)

О1 использования средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; (ОП.01)

О2 работы в конкретной операционной системе; (ОП.01)

О3 работы со стандартными программами операционной системы; (ОП.01)

О4 установки и сопровождения операционных систем; (ОП.01)

О5 поддержки приложения различных операционных систем. (ОП.01)

О1 определения оптимальной конфигурации оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; (ОП.02)

О2 выбора рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей; (ОП.02)

О3 определения совместимости аппаратного и программного обеспечения; (ОП.02)

О4 модернизации аппаратных средств; (ОП.02)

О5 правильного эксплуатирования и устранения типичных выявленных дефектов технических средств. (ОП.02)

О1 использования информационных ресурсов для поиска и хранения информации; (ОП.03)

О2 обработки текстовой и табличной информации; (ОП.03)

О3 в использовании деловой графики и мультимедиаинформации; (ОП.03)

О4 создания презентаций; (ОП.03)

О5 применения антивирусных средств защиты информации; (ОП.03)

О6 работы с документацией; (ОП.03)

О7 применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; (ОП.03)

О8 применения методов и средств защиты банковской информации; (ОП.03)

О1 разработки алгоритмов для конкретных задач; (ОП.04)

О2 использования программ для графического отображения алгоритмов; (ОП.04)

О3 определения сложности работы алгоритмов; (ОП.04)

О4 работы в среде программирования; (ОП.04)

О5 реализации построенных алгоритмов в виде программ на конкретном языке программирования; (ОП.04)

О6 оформления кода программы в соответствии со стандартом кодирования; (ОП.04)

О7 выполнения проверки, отладки кода программы. (ОП.04)

О1 использования необходимых нормативных правовых актов; (ОП.05)

О2 защиты своих прав в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; (ОП.05)

О3 осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством; (ОП.05)

О4 определения организационно-правовой формы организации; (ОП.05)

О5 анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; (ОП.05)

О1 проектирования реляционной базы данных; (ОП.06)

О2 использования языка запросов для программного извлечения сведений из баз данных. (ОП.06)

О1 использования необходимой экономической информации; (ОП.07)

О2 расчета по принятой методологии основных технико-экономических показателей деятельности организации. (ОП.07)

О1 организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; (ОП.08)

О2 использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; (ОП.08)

О3 применения первичных средств пожаротушения; (ОП.08)

О4 оказания первой помощи пострадавшим; (ОП.08)

О1 применения требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; (ОП.09)

О2 применения документации систем качества; (ОП.09)

О3 применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.
(ОП.09)

О1 выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств. (ОП.11)

О1 применения законов аддитивности информации; (ОП.12)

О2 применения теоремы Котельникова; (ОП.12)

О3 использования формулы Шеннона. (ОП.12)

О1 осуществления необходимых измерений параметров сигналов; (ОП.13)

О2 расчета пропускной способности линии связи. (ОП.13)

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)

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)

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)

О1 обеспечения содержания проектных операций; (МДК.04.01)

О2 определения сроков и стоимости проектных операций; (МДК.04.01)

О3 определения качества проектных операций; (МДК.04.01)

О4 определения ресурсов проектных операций; (МДК.04.01)

О5 определение рисков проектных операций; (МДК.04.01)

знать:

31 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; (ОГСЭ.01)

32 основы здорового образа жизни. (ОГСЭ.01)

31 основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
(ОГСЭ.02)

32 сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.; (ОГСЭ.02)

33 основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; (ОГСЭ.02)

34 назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
(ОГСЭ.02)

35 о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; (ОГСЭ.02)

36 содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; (ОГСЭ.02)

31 взаимосвязь общения и деятельности; (ОГСЭ.03)

32 цели, функции, виды и уровни общения; (ОГСЭ.03)

33 роли и ролевые ожидания в общении; (ОГСЭ.03)

34 виды социальных взаимодействий; (ОГСЭ.03)

35 механизмы взаимопонимания в общении; (ОГСЭ.03)

36 техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; (ОГСЭ.03)

37 этические принципы общения; (ОГСЭ.03)

38 источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов; (ОГСЭ.03)

31 лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; (ОГСЭ.04)

31 о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; (ОГСЭ.05)

32 основы здорового образа жизни. (ОГСЭ.05)

31 основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; (ЕН.01)

32 основы дифференциального и интегрального исчисления; (ЕН.01)

33 основы теории комплексных чисел. (ЕН.01)

31 понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина; (ЕН.02)

32 основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста; (ЕН.02)

33 основные понятия теории множеств; (ЕН.02)

34 логику предикатов, бинарные отношения и их виды; (ЕН.02)

35 элементы теории отображений и алгебры подстановок (ЕН.02)

36 основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам; (ЕН.02)

37 метод математической индукции; (ЕН.02)

38 алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов; (ЕН.02)

39 основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья; (ЕН.02)

310 элементы теории автоматов. (ЕН.02)

31 элементы комбинаторики; (ЕН.03)

32 понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; (ЕН.03)

33 алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; (ЕН.03)

34 схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса; (ЕН.03)

35 понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; (ЕН.03)

36 законы распределения непрерывных случайных величин; (ЕН.03)

37 центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; (ЕН.03)

38 понятие вероятности и частоты. (ЕН.03)

31 состав и принципы работы операционных систем и сред; (ОП.01)

32 понятие, основные функции, типы операционных систем; (ОП.01)

33 машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью; (ОП.01)

34 машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов; (ОП.01)

35 принципы построения операционных систем; (ОП.01)

36 способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования; (ОП.01)

37 понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса. (ОП.01)

31 построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; (ОП.02)

- 32 принципы работы основных логических блоков системы; (ОП.02)
- 33 параллелизм и конвейеризацию вычислений; (ОП.02)
- 34 классификацию вычислительных платформ; (ОП.02)
- 35 принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; (ОП.02)
- 36 принципы работы кэш-памяти; (ОП.02)
- 37 повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем; (ОП.02)
- 38 энергосберегающие технологии; (ОП.02)
- 39 основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; (ОП.02)
- 310 периферийные устройства вычислительной техники; (ОП.02)
- 311 нестандартные периферийные устройства; (ОП.02)
- 312 назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств; (ОП.02)
- 313 структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств (ОП.02)
- 31 основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; (ОП.03)
- 32 основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; (ОП.03)
- 33 назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; (ОП.03)
- 34 технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть Интернет); (ОП.03)
- 35 принципы защиты информации от несанкционированного доступа; (ОП.03)
- 36 правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; (ОП.03)
- 37 основные понятия автоматизированной обработки информации; (ОП.03)
- 38 направления автоматизации бухгалтерской деятельности; (ОП.03)
- 39 назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских информационных систем; (ОП.03)
- 310 основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. (ОП.03)
- 31 понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; (ОП.04)
- 32 эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; (ОП.04)
- 33 основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; (ОП.04)
- 34 подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; (ОП.04)
- 35 объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения. (ОП.04)
- 31 основные положения Конституции Российской Федерации; (ОП.05)
- 32 права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; (ОП.05)
- 33 основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности; (ОП.05)
- 34 законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности; (ОП.05)
- 35 основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации; (ОП.05)
- 36 организационно-правовые формы юридических лиц; (ОП.05)
- 37 правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; (ОП.05)
- 38 права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; (ОП.05)
- 39 порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; (ОП.05)
- 310 правила оплаты труда; (ОП.05)
- 311 роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; (ОП.05)
- 312 право граждан на социальную защиту; (ОП.05)
- 313 понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; (ОП.05)
- 314 виды административных правонарушений и административной ответственности; (ОП.05)
- 315 нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; (ОП.05)

- 31 основы теории баз данных. (ОП.06)
- 32 модели данных; (ОП.06)
- 33 особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. (ОП.06)
- 34 основы реляционной алгебры; (ОП.06)
- 35 принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; (ОП.06)
- 36 средства проектирования структур баз данных; (ОП.06)
- 37 язык запросов SQL. (ОП.06)
- 31 общие положения экономической теории; (ОП.07)
- 32 организацию производственного и технологического процессов; (ОП.07)
- 33 механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; (ОП.07)
- 34 материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; (ОП.07)
- 35 методику разработки бизнес-плана. (ОП.07)
- 31 принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; (ОП.08)
- 32 основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; (ОП.08)
- 33 основы военной службы и обороны государства; (ОП.08)
- 34 задачи и основные мероприятия гражданской обороны; (ОП.08)
- 35 способы защиты населения от оружия массового поражения; (ОП.08)
- 36 меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; (ОП.08)
- 37 организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; (ОП.08)
- 38 основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; (ОП.08)
- 39 область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; (ОП.08)
- 310 порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим. (ОП.08)
- 31 правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации; (ОП.09)
- 32 основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации; (ОП.09)
- 33 основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; (ОП.09)
- 34 показатели качества и методы их оценки; (ОП.09)
- 35 системы качества; (ОП.09)
- 36 основные термины и определения в области сертификации; (ОП.09)
- 37 организационную структуру сертификации; (ОП.09)
- 38 системы и схемы сертификации; (ОП.09)
- 31 средства инженерной и компьютерной графики; (ОП.11)
- 32 методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры; (ОП.11)
- 33 основные функциональные возможности современных графических систем; (ОП.11)
- 34 моделирование в рамках графических систем. (ОП.11)
- 31 виды и формы представления информации; (ОП.12)
- 32 методы и средства определения количества информации; (ОП.12)
- 33 принципы кодирования и декодирования информации; (ОП.12)
- 34 способы передачи цифровой информации; (ОП.12)
- 35 методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных; (ОП.12)
- 36 методы криптографической защиты информации; (ОП.12)
- 37 способы генерации ключей. (ОП.12)
- 31 физические среды передачи данных; (ОП.13)

- 32 типы линий связи; (ОП.13)
- 33 характеристики линий связи передачи данных; (ОП.13)
- 34 современные методы передачи дискретной информации в сетях; (ОП.13)
- 35 принципы построения систем передачи информации; (ОП.13)
- 36 особенности протоколов канального уровня; (ОП.13)
- 37 беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. (ОП.13)
- 31 общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; (МДК.01.01)
- 32 архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; (МДК.01.01)
- 33 базовые протоколы и технологии локальных сетей; (МДК.01.01)
- 31 принципы построения высокоскоростных локальных сетей; (МДК.01.02)
- 32 стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы. (МДК.01.02)
- 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)
- 31 архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; (МДК.03.01)
- 31 средства мониторинга и анализа локальных сетей; (МДК.03.02)
- 31 методы устранения неисправностей в технических средствах (МДК.03.03)
- 31 правила постановки целей и задач проекта; (МДК.04.01)
- 32 основы планирования; (МДК.04.01)
- 33 активы организационного процесса; (МДК.04.01)
- 34 шаблоны, формы, стандарты содержания проекта; (МДК.04.01)
- 35 процедуры верификации и приемки результатов проекта; (МДК.04.01)
- 36 теорию и модели жизненного цикла проекта; (МДК.04.01)
- 37 классификацию проектов; (МДК.04.01)
- 38 этапы проекта; (МДК.04.01)

уметь:

- У1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; (ОГСЭ.01)
- У1 ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; (ОГСЭ.02)
- У2 выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; (ОГСЭ.02)
- У1 применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; (ОГСЭ.03)
- У2 использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения; (ОГСЭ.03)
- У1 общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; (ОГСЭ.04)
- У2 переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; (ОГСЭ.04)
- У3 самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; (ОГСЭ.04)
- У1 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; (ОГСЭ.05)

- У1 выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; (ЕН.01)
- У2 определять предел последовательности, предел функции; (ЕН.01)
- У3 применять методы дифференциального и интегрального исчисления; (ЕН.01)
- У4 использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач; (ЕН.01)
- У5 решать дифференциальные уравнения; (ЕН.01)
- У6 пользоваться понятиями теории комплексных чисел. (ЕН.01)
- У1 применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; (ЕН.02)
- У2 выполнять операции над множествами; (ЕН.02)
- У3 применять методы криптографической защиты информации; (ЕН.02)
- У4 строить графы по исходным данным. (ЕН.02)
- У1 применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; (ЕН.03)
- У2 пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; (ЕН.03)
- У3 применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа. (ЕН.03)
- У1 использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники; (ОП.01)
- У2 работать в конкретной операционной системе; (ОП.01)
- У3 работать со стандартными программами операционной системы; (ОП.01)
- У4 устанавливать и сопровождать операционные системы; (ОП.01)
- У5 поддерживать приложения различных операционных систем. (ОП.01)
- У1 определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; (ОП.02)
- У2 идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; (ОП.02)
- У3 выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; (ОП.02)
- У4 определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; (ОП.02)
- У5 осуществлять модернизацию аппаратных средств; (ОП.02)
- У6 пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств; (ОП.02)
- У7 правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств. (ОП.02)
- У1 использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; (ОП.03)
- У2 обрабатывать текстовую и табличную информацию; (ОП.03)
- У3 использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; (ОП.03)
- У4 создавать презентации; (ОП.03)
- У5 применять антивирусные средства защиты информации; (ОП.03)
- У6 читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; (ОП.03)
- У7 применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; (ОП.03)
- У8 пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; (ОП.03)
- У9 применять методы и средства защиты банковской информации; (ОП.03)
- У1 разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; (ОП.04)
- У2 использовать программы для графического отображения алгоритмов; (ОП.04)
- У3 определять сложность работы алгоритмов; (ОП.04)
- У4 работать в среде программирования; (ОП.04)
- У5 реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; (ОП.04)
- У6 оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; (ОП.04)
- У7 выполнять проверку, отладку кода программы. (ОП.04)
- У1 использовать необходимые нормативные правовые акты; (ОП.05)

У2 защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; (ОП.05)

У3 осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством; (ОП.05)

У4 определять организационно-правовую форму организации; (ОП.05)

У5 анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; (ОП.05)

У1 проектировать реляционную базу данных; (ОП.06)

У2 использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. (ОП.06)

У1 находить и использовать необходимую экономическую информацию; (ОП.07)

У2 рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. (ОП.07)

У1 организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; (ОП.08)

У2 предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; (ОП.08)

У3 использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; (ОП.08)

У4 применять первичные средства пожаротушения; (ОП.08)

У5 ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; (ОП.08)

У6 применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; (ОП.08)

У7 владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; (ОП.08)

У8 оказывать первую помощь пострадавшим; (ОП.08)

У1 применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов; (ОП.09)

У2 применять документацию систем качества; (ОП.09)

У3 применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации. (ОП.09)

У1 выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств. (ОП.11)

У1 применять закон аддитивности информации; (ОП.12)

У2 применять теорему Котельникова; (ОП.12)

У3 использовать формулу Шеннона. (ОП.12)

У1 осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; (ОП.13)

У2 рассчитывать пропускную способность линии связи. (ОП.13)

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)

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)

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)

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)

Формы государственной итоговой аттестации

Форма государственной итоговой аттестации по образовательной программе: защита выпускной квалификационной работы.

Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

Тематика выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются Университетским колледжем БРИКС. Студенту предоставляется право выбора темы выпускной квалификационной работы, в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Основные термины и определения. Понятие протокола. Иерархия протоколов. Интерфейсы и сервисы. Обобщенная структурная схема сети.

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.

Протокол IPv4. Протокол IPv6. Другие протоколы межсетевого уровня стека TCP/IP.

Основная концепция протоколов транспортного уровня. Протокол UDP. Протокол TCP.

Общие сведения об информационной безопасности. Межсетевые экраны. Списки доступа.

Определение и суть NGN. Сеть на базе стека N.323. Концепция Softswitch. Протокол SIP.

Сетевые топологии. Эталонная модель взаимодействия открытых систем OSI.

Передающее оборудование локальных сетей. Передающее оборудование глобальных сетей.

Протоколы локальных сетей. Технология ATM. Протокол TCP/IP. Дистанционное управление компьютером. Принцип работы снифферов.

Сети X25I. Сети с ретрансляцией кадров (frame relay). Сети ISDN. Менеджер групповых политик. Служба SMDS.

Требования СНиП к оборудованию компьютерных сетей. Проектирование аппаратной. Проектирование кроссовых. Кабельные трассы подсистемы внутренних магистралей.

Развертывание и управление Windows Server 2012 R2. Введение в доменные сервисы Службы Каталога. Управление объектами доменных служб Службы Каталога. Применение протокола DHCP.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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).

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.

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.

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.

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 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 обновлений в инфраструктуре серверной виртуализации. Планирование мониторинга в Windows Server 2012 R2. Обзор SystemCenter Operations Manager. Планирование и настройка компонент мониторинга.

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 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.

Основные понятия и функции системы сертификации в России. Отмена Системы сертификации ГОСТ Р.

Общие положения. Оценка соответствия и ее формы. Подтверждение соответствия. Добровольное подтверждение соответствия. Знаки соответствия. Обязательное подтверждение и декларирование соответствия.

Цели и принципы аккредитации. Национальная система аккредитации.

Сертификация систем качества. Сертификация производства. Сертификация пищевых продуктов. Сертификация товаров текстильной и легкой промышленности. Сертификация услуг (работ).

Международная деятельность по сертификации в Глобальной системе. Требования директив ЕС к оценке соответствия. Модульные оценки соответствия. Виды деклараций о соответствии.

Исторический обзор. Принципы логического программирования.

Методы спуска по дереву решений.

Наивный логический поиск и задачи реального мира. 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.

Линейная регрессия. Логистическая регрессия. Деревья принятия решений.

Кластеризация k-средними. Иерархическая кластеризация. Поиск ассоциаций в данных.

Естественные и искусственные языки. Предмет, цель и задачи обработки естественного языка.

Тексты на естественном языке. Машинный анализ текстов. Проблема многозначности естественных языков.

Векторная модель представления текстов. Автоматическая категоризация текстов.

Классификация средств мониторинга и анализа. Анализаторы протоколов. Сетевые анализаторы. Кабельные сканеры и тестеры.

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.

Послеаварийное восстановление работоспособности сети. Полное резервное копирование. Разностное резервное копирование.

Виртуализация. Программа Virtual Box

Системы инвентаризации сетевых ресурсов. Обследование и модернизация сетевой инфраструктуры.

Проблема защиты программного обеспечения информационных систем. Объекты защиты. Уязвимости и угрозы безопасности программного обеспечения.

Элементы теории алгоритмов. Элементы теории сложности вычислений.

Классификация вредоносных программ. Защита от вредоносных программ. Методы тестирования программного обеспечения на его защищенность.

Средства и комплексы защиты от вредоносных программ. Средства, системы и комплексы тестирования программного обеспечения при испытаниях его на технологическую безопасность.

Сертификация средств защиты информации по требованиям безопасности информации. Проверка соответствия реальных и декларируемых функциональных возможностей. Проверка отсутствия недекларируемых возможностей.

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.

Виды программного обеспечения. Функциональная надежность программного обеспечения в информационных системах. Отказобезопасность и кибербезопасность информационных систем. Ошибки

в программном обеспечении. Вредоносные программы.

Модели качества программного обеспечения. Метрики качества 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.

Рекомендации по разработке спецификации требований. Технология разработки архитектуры надежной программы. Проектирование надежного программного обеспечения и его реализация. Обеспечение надежности программного обеспечения в процессе подтверждения соответствия, эксплуатации и сопровождения.

Методы доказательства правильности программ. Технологии защиты от вредоносных программ. Методы защиты программ от несанкционированного исследования.

Федеральный закон РФ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». 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.

Основные понятия в области подтверждения соответствия. Методы ускорения испытаний. Метод ускоренных натуральных испытаний на надежность и функциональную безопасность информационных систем. 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.

Основные типы деятельности организации. Основные подходы к управлению проектами. Управление проектной деятельностью организации.

Предпосылки создания системы управления проектной деятельностью. Оргструктуры управления проектной деятельностью организации и персонал.

Диагностика и разработка основных решений. Обучение персонала и организация проектного офиса. Ввод СУПД в действие.

Требования к содержанию, объему, структуре и оформлению выпускных квалификационных работ

Требования к содержанию выпускных квалификационных работ

Содержание выпускной квалификационной работы может основываться:

- на обобщении обучающимся выполненной ранее курсовой работы, если она выполнялась в рамках профессионального модуля;
- на использовании результатов выполненных ранее практических заданий.

Выпускная квалификационная работа выполняется на базе теоретических знаний, практических умений, навыков и опыта деятельности, приобретенных обучающимся в период освоения образовательной программы.

Требования к объему выпускных квалификационных работ

Объем выпускной квалификационной работы должен быть достаточным для изложения путей реализации поставленных задач, не перегружен малозначащими деталями и не может влиять на оценку при защите. Рекомендуемый объем: 40-70 страниц.

Требования к структуре выпускных квалификационных работ

Структура выпускной квалификационной работы состоит из следующих разделов:

- содержание;
- введение;
- основная часть (разделы, разделенные на пункты, которые, в свою очередь, могут быть разделены на подпункты);
- заключение;
- список использованных источников (в том числе собственных);
- приложения.

Требования к оформлению выпускных квалификационных работ

Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям ЕСТД и ЕСКД, ГОСТ 7.32-2001 "Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу "Отчет о научно-исследовательской работе", ГОСТ 7.1-2003 "Библиографическая запись. Библиографическое описание", ГОСТ 7.82-2001 "Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов" и (или) другим нормативным документам (в т.ч. документам СМК).

Оценка результатов государственной итоговой аттестации

Итоговая оценка выпускной квалификационной работы выставляется по пятибалльной системе. При определении окончательной оценки по защите выпускной квалификационной работы учитываются:

- качество устного доклада выпускника по каждому разделу ВКР;
- соответствие содержания ВКР требованиям программы ГИА;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка «отлично» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой в полном объёме раскрывается заявленная тема, содержится решение поставленных задач.

В работе сформулированы актуальность, цель и задачи, объект и предмет исследования, гипотеза, выводы. Дипломное исследование соответствует теме работы.

Обучающийся демонстрирует свободное владение материалом, речь грамотная и логически выстроенная, уверенно отвечает на вопросы комиссии.

Работа оформлена в полном соответствии с требованиями к оформлению и защите ВКР.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, содержание которой недостаточно раскрывает заявленную тему, не все поставленные задачи решены.

В работе раскрыта актуальность избранной темы, цель и задачи, объект и предмет исследования, выводы.

Выпускник владеет материалом, но не на все вопросы даёт полные ответы. Выступление логичное и убедительное.

Работа оформлена с незначительными отступлениями от требований к оформлению и защите ВКР.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, содержание которой плохо раскрывает заявленную тему, решение поставленных задач не является удовлетворительным. ВКР в целом является описательной и реферативной.

Слабая информационная база. Отсутствует самостоятельный анализ литературы и фактического материала. Слабо представлена практическая часть, не сформулирована практическая значимость работы.

Неуверенная защита работы, студент испытывает затруднения при ответе на дополнительные вопросы ГЭК и замечания рецензента. Ответы на вопросы не воспринимаются членами комиссии как удовлетворительные. Имеются существенные замечания к содержанию работы у руководителя и рецензента. Существенные замечания по оформлению работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за выпускную квалификационную работу, в которой большая часть требований, предъявляемых к ВКР, не выполнена.

Тема ВКР не раскрыта. Цель и задачи не соответствуют заявленной теме или не поставлены в работе. Выпускник не может привести подтверждение теоретическим положениям. В работе отсутствуют самостоятельные разработки, решения или выводы.

Выступление содержит грубые фактические и речевые ошибки, выпускник не может аргументировать выводы, не отвечает на вопросы.

Выпускник не знает источников по теме работы или не может их охарактеризовать.

В работе обнаружены большие куски заимствованного текста без указания авторов.

Имеются существенные замечания к содержанию работы у руководителя и рецензентов. Работа оформлена с принципиальными отступлениями от требований к оформлению и защите ВКР.

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)

Блок «Компьютерные сети»

Основная учебная литература:

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>

Дополнительная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453065>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

4. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

Блок «Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей»

Основная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>

2. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>

3. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуилов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуилова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456638>.

4. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-5239-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/390482>.

Блок «Администрирование сетевых операционных систем»

Основная учебная литература:

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>

2. Программирование: математическая логика : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Швецкий, М. В. Демидов, А. В. Голанова, И. А. Кудрявцева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 675 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13248-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457284>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

4. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Ю. Федоров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11961-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454101>

Блок «Программное обеспечение компьютерных сетей»

Основная учебная литература:

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 351 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449286>.

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>.

4. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451935>.

Блок «Организация администрирования компьютерных систем»

Основная учебная литература:

1. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование в среде Anylogic : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Профессиональное образование). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 389 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10712-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456787>.

2. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453469>.

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452574>.

4. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456799>.

Блок «Сертификация»

Основная учебная литература:

1. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 195 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 178 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

2. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 322 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 323 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

4. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 362 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru>

Блок «Интеллектуальные системы»

Основная учебная литература:

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 243 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442315>

Дополнительная учебная литература:

1. Иванов, В. М. Интеллектуальные системы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Иванов ; под научной редакцией А. Н. Сесекина. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 93 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-442314>
2. Кудрявцев, В. Б. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Б. Кудрявцев, Э. Э. Гасанов, А. С. Подколзин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 219 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-445851>
3. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 397 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/intellektualnye-sistemy-i-tehnologii-445852>

Блок «Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры»

Основная учебная литература:

1. Попов, Е. В. Умные города : монография / Е. В. Попов, К. А. Семячков. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 346 с. — (Актуальные монографии). — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467356>
2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456792>
3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>
4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов ; ответственный редактор Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 325 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00843-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451933>

Блок «Безопасность компьютерных сетей»

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449548>

Дополнительная учебная литература:

1. Новожилов, О. П. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 620 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8730-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/427004>
2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448995>
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 302

с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/448996>

4. Экономическая информатика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. Д. Романова [и др.] ; под редакцией Ю. Д. Романовой. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13400-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459019>

Блок «Информационная безопасность»

Основная учебная литература:

1. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учеб. пособие для СПО / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 342 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/viewer/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-nadezhnost-i-bezopasnost-programmogo-obespecheniya-431080>

Дополнительная учебная литература:

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации : учеб. пособие для СПО / А. А. Внуков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 240 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/osnovy-informacionnoy-bezopasnosti-zaschita-informacii-431332>

2. Нестеров, С. А. Информационная безопасность : учебник и практикум для СПО / С. А. Нестеров. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 321 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnaya-bezopasnost-442312>

Блок «Обеспечение проектной деятельности»

Основная учебная литература:

1. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум / Н. А. Поляков, О. В. Моговилов, Н. В. Лукашов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 330 с. — ISBN 978-5-534-00952-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433159>

Дополнительная учебная литература:

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/tehnologiya-razrabotki-programmogo-obespecheniya-438444>

2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-434578>

3. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 164 с. // Электронная библиотечная система издательства «Юрайт» [электронный ресурс]. — Режим доступа URL: <https://www.biblio-online.ru/book/informatika-uglublennyy-kurs-442311>

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)

Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (<http://www.fao.org/statistics/en/>)

Международный валютный фонд (МВФ) (International Monetary Fund (IMF)) (<https://www.imf.org/en/Data>)

Международная организация труда (International Labour Organization) (<http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>)

Институт статистики ЮНЕСКО (UNESCO Institute of Statistics) (<http://uis.unesco.org/>)

Организация Объединенных Наций По Промышленному Развитию (United Nations Industrial Development Organization) (<https://www.unido.org/researchers/statistical-databases>)

Группа Всемирного Банка (The World Bank Group) (<https://data.worldbank.org/>)
Всемирная организация здравоохранения (World Health Organization) (<https://www.who.int/data/>)
Всемирная торговая организация (World Trade Organization) (https://www.wto.org/english/res_e/status_e/status_e.htm)
Евростат (Eurostat (European Statistical Office)) (<https://ec.europa.eu/eurostat/>)
Межгосударственный статистический комитет Содружества Независимых Государств (<http://www.cisst.com/0base/index.htm>)
Организация экономического сотрудничества и развития (Organisation for Economic Co-operation and Development) (<https://data.oecd.org/>)
Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) (<https://www.iea.org/data-and-statistics/>)

Состав международных реферативных баз данных научных изданий (электронные базы периодических изданий)

Science Alert (<https://scialert.net/>)
AENSI Publisher (American-Eurasian Network for Scientific Information Journals) (<http://www.aensiweb.com/>)
Asian Economic and Social Society (AESS) (<http://www.aessweb.com/>)
PressAcademia (<http://www.pressacademia.org/>)
Science Publishing Group (<http://www.sciencepublishinggroup.com/>)
OMICs International (<https://www.omicsonline.org/>)
Scientific Research Publishing (<https://www.scirp.org/>)
Libertas Academica (<https://us.sagepub.com/en-us/nam/libertas-academica-journals>)
Hikari Ltd (<http://www.m-hikari.com/>)
OAPEN (<https://www.oapen.org/>)
Scientific & Academic Publishing (SAP) (<http://www.sapub.org/journal/index.aspx>)
Global Advanced Research Journals (<http://garj.org/>)
Kamla-Raj Enterprises (<http://www.krepublishers.com/>)
ISER PUBLICATIONS (<http://www.iserjournals.com/>)
Medwell Journals (Scientific Research Publishing Company) (<https://medwelljournals.com/home.php>)

Информационные ресурсы сети Интернет:

Обучающимся предоставляется доступ к следующим информационным ресурсам сети Интернет:

Электронные информационные ресурсы

Состав информационных справочных систем

Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

База знаний Открытого правительства (<http://wiki.ac-forum.ru/>)

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации. Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации создана в целях обеспечения государственной научной аттестации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main>)

Российский фонд фундаментальных исследований (<https://www.rfbr.ru/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

Espacenet (Поиск патентной информации) (<https://ru.espacenet.com/>)

Справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ (<http://gramota.ru/>)

Государственная система правовой информации (<http://pravo.gov.ru/>)

Евразийский Монитор (<http://eurasiamonitor.org/>)

Экономические факультеты, институты и исследовательские центры в мире (<https://edirc.repec.org/>)

Информационная система Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» (<https://www.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. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ

образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

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
2021

Наименование дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик	Компетенции	Умения	Знания	Практический опыт
ОГСЭ.01 Основы философии	<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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>- 31 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- 32 - основы здорового образа жизни.</p>	<p>- О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;</p>
ОГСЭ.02 История	<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>- У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>- У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</p>	<p>- 31 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);</p> <p>- 32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;</p> <p>- 33 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)</p>	<p>- О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;</p> <p>- О2 - выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;</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>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>политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;</p> <p>- 34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;</p> <p>- 35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>- 36 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;</p>	
ОГСЭ.03 Психология общения	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	<p>- У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>- У2 - использовать приемы саморегуляции</p>	<p>- 31 - взаимосвязь общения и деятельности;</p> <p>- 32 - цели, функции, виды и уровни общения;</p>	<p>- О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;</p> <p>- О2 - использования приемов саморегуляции</p>

	<p>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 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>поведения в процессе межличностного общения;</p>	<p>- 33 - роли и ролевые ожидания в общении;</p> <p>- 34 - виды социальных взаимодействий;</p> <p>- 35 - механизмы взаимопонимания в общении;</p> <p>- 36 - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;</p> <p>- 37 - этические принципы общения;</p> <p>- 38 - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;</p>	<p>поведения в процессе межличностного общения;</p>
<p>ОГСЭ.04</p> <p>Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>- У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>- У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>- У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p>	<p>- 31 - лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p>	<p>- О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>- О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;</p> <p>- О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;</p>

	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.			
ОГСЭ.05 Физическая культура	<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 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>- У1 - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>	<p>- 31 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>- 32 - основы здорового образа жизни.</p>	<p>- О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p>
ЕН.01 Элементы высшей математики	<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</p>	<p>- У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;</p> <p>- У2 - определять предел последовательности, предел функции;</p> <p>- У3 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>- У4 - использовать методы дифференцирования и</p>	<p>- 31 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;</p> <p>- 32 - основы дифференциального и интегрального исчисления;</p> <p>- 33 - основы теории комплексных чисел.</p>	<p>- О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;</p> <p>- О2 - определения предела последовательности, предела функции;</p> <p>- О3 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;</p>

	<p>профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>интегрирования для решения практических задач; - У5 - решать дифференциальные уравнения; - У6 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.</p>		<p>- О4 - использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач; - О5 - решения дифференциальных уравнений;</p>
ЕН.02 Дискретная математика	<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</p>	<p>- У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; - У2 - выполнять операции над множествами; - У3 - применять методы криптографической защиты информации; - У4 - строить графы по исходным данным.</p>	<p>- 31 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина; - 32 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста; - 33 - основные понятия теории множеств; - 34 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды; - 35 - элементы теории отображений и алгебры подстановок - 36 - основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам; - 37 - метод математической индукции; - 38 - алгоритмическое перечисление основных</p>	<p>- О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики; - О2 - выполнения операций над множествами; - О3 - применения методов криптографической защиты информации; - О4 - построения графов по исходным данным.</p>

	социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		комбинаторных объектов; - 39 - основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья; - 310 - элементы теории автоматов.	
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; - У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; - У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.	- 31 - элементы комбинаторики; - 32 - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность; - 33 - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности; - 34 - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса; - 35 - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики; - 36 - законы распределения непрерывных случайных величин; - 37 - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки; - 38 - понятие вероятности и частоты.	- О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач; - О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач; - О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.
ОП.01 Операционные	ОК 01 Выбирать	- У1 - использовать	- 31 - состав и	- О1 - использования

<p>системы и среды</p>	<p>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 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p>средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p> <p>- У2 - работать в конкретной операционной системе;</p> <p>- У3 - работать со стандартными программами операционной системы;</p> <p>- У4 - устанавливать и сопровождать операционные системы;</p> <p>- У5 - поддерживать приложения различных операционных систем.</p>	<p>принципы работы операционных систем и сред;</p> <p>- 32 - понятие, основные функции, типы операционных систем;</p> <p>- 33 - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;</p> <p>- 34 - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;</p> <p>- 35 - принципы построения операционных систем;</p> <p>- 36 - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;</p> <p>- 37 - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.</p>	<p>средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;</p> <p>- О2 - работы в конкретной операционной системе;</p> <p>- О3 - работы со стандартными программами операционной системы;</p> <p>- О4 - установки и сопровождения операционных систем;</p> <p>- О5 - поддержки приложения различных операционных систем.</p>
<p>ОП.02 Архитектура аппаратных средств</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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>- У1 - определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</p> <p>- У2 - идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств;</p> <p>- У3 - выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>- У4 - определять совместимость аппаратного и программного обеспечения;</p>	<p>- 31 - построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности;</p> <p>- 32 - принципы работы основных логических блоков системы;</p> <p>- 33 - параллелизм и конвейеризацию вычислений;</p> <p>- 34 - классификацию вычислительных платформ;</p> <p>- 35 - принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах;</p> <p>- 36 - принципы работы кэш-памяти;</p> <p>- 37 - повышение производительности</p>	<p>- О1 - определения оптимальной конфигурации оборудования и характеристики устройств для конкретных задач;</p> <p>- О2 - выбора рациональной конфигурации оборудования в соответствии с решаемой задачей;</p> <p>- О3 - определения совместимости аппаратного и программного обеспечения;</p> <p>- О4 - модернизации аппаратных средств;</p> <p>- О5 - правильного эксплуатации и устранения типичных</p>

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</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> <p>ПК 2.4 Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</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 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств</p>	<p>- У5 - осуществлять модернизацию аппаратных средств;</p> <p>- У6 - пользоваться основными видами современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств;</p> <p>- У7 - правильно эксплуатировать и устранять типичные выявленные дефекты технических средств.</p> <p>- У8 -</p>	<p>многопроцессорных и многоядерных систем;</p> <p>- 38 - энергосберегающие технологии;</p> <p>- 39 - основные конструктивные элементы средств вычислительной техники;</p> <p>- 310 - периферийные устройства вычислительной техники;</p> <p>- 311 - нестандартные периферийные устройства;</p> <p>- 312 - назначение и принципы работы основных узлов современных технических средств;</p> <p>- 313 - структурные схемы и порядок взаимодействия компонентов современных технических средств</p>	<p>выявленных дефектов технических средств.</p> <p>- Об -</p>
--	---	---	---

	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.			
ОП.03 Информационные технологии	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 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.	- У1 - использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; - У2 - обрабатывать текстовую и табличную информацию; - У3 - использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; - У4 - создавать презентации; - У5 - применять антивирусные средства защиты информации; - У6 - читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; - У7 - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; - У8 - пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; - У9 - применять методы и средства защиты банковской информации;	- 31 - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; - 32 - основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевых взаимодействия; - 33 - назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; - 34 - технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть Интернет); - 35 - принципы защиты информации от несанкционированного доступа; - 36 - правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения; - 37 - основные понятия автоматизированной обработки информации; - 38 - направления автоматизации бухгалтерской деятельности; - 39 - назначение, принципы организации и эксплуатации бухгалтерских	- О1 - использования информационных ресурсов для поиска и хранения информации; - О2 - обработки текстовой и табличной информации; - О3 - в использовании деловой графики и мультимедиаинформации; - О4 - создания презентаций; - О5 - применения антивирусных средств защиты информации; - О6 - работы с документацией; - О7 - применения специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки банковской информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; - О8 - применения методов и средств защиты банковской 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.		информационных систем; - 310 - основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	
ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования	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 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной	- У1 - разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; - У2 - использовать программы для графического отображения алгоритмов; - У3 - определять сложность работы алгоритмов; - У4 - работать в среде программирования; - У5 - реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; - У6 - оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования; - У7 - выполнять проверку, отладку кода программы.	- 31 - понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; - 32 - эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования; - 33 - основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти; - 34 - подпрограммы, составление библиотек подпрограмм; - 35 - объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.	- О1 - разработки алгоритмов для конкретных задач; - О2 - использования программ для графического отображения алгоритмов; - О3 - определения сложности работы алгоритмов; - О4 - работы в среде программирования; - О5 - реализации построенных алгоритмов в виде программ на конкретном языке программирования; - О6 - оформления кода программы в соответствии со стандартом кодирования; - О7 - выполнения проверки, отладки кода программы.

	<p>техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</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>ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности</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 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой</p>	<p>- У1 - использовать необходимые нормативные правовые акты;</p> <p>- У2 - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>- У3 - осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с действующим законодательством;</p> <p>- У4 - определять организационно-правовую форму организации;</p> <p>- У5 - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p>	<p>- 31 - основные положения Конституции Российской Федерации;</p> <p>- 32 - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;</p> <p>- 33 - основы правового регулирования коммерческих отношений в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- 34 - законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;</p> <p>- 35 - основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации;</p> <p>- 36 - организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>- 37 - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>- 38 - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;</p>	<p>- О1 - использования необходимых нормативных правовых актов;</p> <p>- О2 - защиты своих прав в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>- О3 - осуществления профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством;</p> <p>- О4 - определения организационно-правовой формы организации;</p> <p>- О5 - анализа и оценки результатов и последствий деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;</p>

	грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		<ul style="list-style-type: none"> - 39 - порядок заключения трудового договора и основания его прекращения; - 310 - правила оплаты труда; - 311 - роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения; - 312 - право граждан на социальную защиту; - 313 - понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника; - 314 - виды административных правонарушений и административной ответственности; - 315 - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; 	
ОП.06 Основы проектирования баз данных	<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>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"> - У1 - проектировать реляционную базу данных; - У2 - использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. 	<ul style="list-style-type: none"> - 31 - основы теории баз данных. - 32 - модели данных; - 33 - особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. - 34 - основы реляционной алгебры; - 35 - принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных; - 36 - средства проектирования структур баз данных; - 37 - язык запросов SQL. 	<ul style="list-style-type: none"> - О1 - проектирования реляционной базы данных; - О2 - использования языка запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

		<p>документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.2 Осуществлять выбор технологий, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>			
ОП.07 отрасли	Экономика	<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>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11 Использовать знания по финансовой</p>	<p>- У1 - находить и использовать необходимую экономическую информацию;</p> <p>- У2 - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.</p> <p>- У3 -</p>	<p>- 31 - общие положения экономической теории;</p> <p>- 32 - организацию производственного и технологического процессов;</p> <p>- 33 - механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;</p> <p>- 34 - материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</p> <p>- 35 - методику разработки бизнес-плана.</p>	<p>- О1 - использования необходимой экономической информации;</p> <p>- О2 - расчета по принятой методологии основных технико-экономических показателей деятельности организации.</p> <p>- О3 -</p>

	<p>грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</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> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>			
ОП.08 Безопасность жизнедеятельности	<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,</p>	<p>- У1 - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- У2 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>- У3 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>- У4 - применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>- У5 - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>- У6 - применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>- У7 - владеть способами бесконфликтного общения</p>	<p>- 31 - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>- 32 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>- 33 - основы военной службы и обороны государства;</p> <p>- 34 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>- 35 - способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>- 36 - меры пожарной безопасности и правила безопасного</p>	<p>- О1 - организации и проведения мероприятий по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>- О2 - использования средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>- О3 - применения первичных средств пожаротушения;</p> <p>- О4 - оказания первой помощи пострадавшим;</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>и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>- У8 - оказывать первую помощь пострадавшим;</p>	<p>поведения при пожарах;</p> <p>- 37 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>- 38 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p> <p>- 39 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>- 310 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	
<p>ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение</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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную</p>	<p>- У1 - применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>- У2 - применять документацию систем качества;</p> <p>- У3 - применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p> <p>- У4 -</p>	<p>- 31 - правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- 32 - основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации;</p> <p>- 33 - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;</p> <p>- 34 - показатели качества и методы их оценки;</p> <p>- 35 - системы качества;</p> <p>- 36 - основные термины и определения в области сертификации;</p>	<p>- О1 - применения требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</p> <p>- О2 - применения документации систем качества;</p> <p>- О3 - применения основных правил и документов системы сертификации Российской Федерации.</p>

		<p>коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.4 Принимать участие в приемосдаточных 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> <p>ПК 3.5 Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>		<p>- 37 - организационную структуру сертификации;</p> <p>- 38 - системы и схемы сертификации;</p>	
ОП.10 Основы электротехники	<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,</p>	<p>- У1 - применять основные определения и законы теории электрических цепей;</p> <p>- У2 - учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;</p> <p>- У3 - различать непрерывные и дискретные сигналы и их параметры.</p>	<p>- 31 - основные характеристики, параметры и элементы электрических цепей при гармоническом воздействии в установленном режиме;</p> <p>- 32 - свойства основных электрических RC и RLC-цепочек, цепей с взаимной индукцией;</p> <p>- 33 - трехфазные электрические цепи;</p> <p>- 34 - основные свойства фильтров;</p> <p>- 35 - непрерывные и дискретные сигналы;</p> <p>- 36 - методы расчета электрических цепей;</p>	<p>- О1 - применения основных определений и законов теории электрических цепей;</p> <p>- О2 - учета на практике свойств цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;</p>	

	<p>руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</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>ДПК 5 Применять в профессиональной деятельности знания о процессах, происходящих в электрических и магнитных цепях и в электромагнитных полях</p>		<p>- 37 - спектр дискретного сигнала и его анализ;</p> <p>- 38 - цифровые фильтры.</p>	
ОП.11 Инженерная компьютерная графика	<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,</p>	<p>- У1 - выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств.</p>	<p>- 31 - средства инженерной и компьютерной графики;</p> <p>- 32 - методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>- 33 - основные функциональные возможности современных графических систем;</p> <p>- 34 - моделирование в рамках графических систем.</p>	<p>- О1 - выполнения схем и чертежей по специальности с использованием прикладных программных средств.</p>

	<p>эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p> <p>ДПК 6</p> <p>ДПК 7 Применять алгоритмы преобразования проекционных моделей и алгоритмами решения позиционных и метрических задач</p>			
ОП.12 Основы теории информации	<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,</p>	<p>- У1 - применять закон аддитивности информации;</p> <p>- У2 - применять теорему Котельникова;</p> <p>- У3 - использовать формулу Шеннона.</p>	<p>- 31 - виды и формы представления информации;</p> <p>- 32 - методы и средства определения количества информации;</p> <p>- 33 - принципы кодирования и декодирования информации;</p> <p>- 34 - способы передачи цифровой информации;</p> <p>- 35 - методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных;</p> <p>- 36 - методы криптографической</p>	<p>- О1 - применения законов аддитивности информации;</p> <p>- О2 - применения теоремы Котельникова;</p> <p>- О3 - использования формулы Шеннона.</p>

	<p>руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ДПК 8 Применять методы и приемы формализации задач</p>		<p>защиты информации;</p> <p>- 37 - способы генерации ключей.</p>	
<p>ОП.13 Технологии физического уровня передачи данных</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 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10 Пользоваться профессиональной</p>	<p>- У1 - осуществлять необходимые измерения параметров сигналов;</p> <p>- У2 - рассчитывать пропускную способность линии связи.</p>	<p>- 31 - физические среды передачи данных;</p> <p>- 32 - типы линий связи;</p> <p>- 33 - характеристики линий связи передачи данных;</p> <p>- 34 - современные методы передачи дискретной информации в сетях;</p> <p>- 35 - принципы построения систем передачи информации;</p> <p>- 36 - особенности протоколов канального уровня;</p> <p>- 37 - беспроводные каналы связи, системы мобильной связи.</p>	<p>- О1 - осуществления необходимых измерений параметров сигналов;</p> <p>- О2 - расчета пропускной способности линии связи.</p>

	<p>документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ПК 2.1 Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.3 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p>			
<p>ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры</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-</p>			

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.

	<p>ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</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> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>			
<p>МДК.01.01 Компьютерные сети</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</p>	<p>- У1 - проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;</p>	<p>- 31 - общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям;</p> <p>- 32 - архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры;</p> <p>- 33 - базовые протоколы и технологии локальных сетей;</p>	<p>- О1 - в проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;</p> <p>- О2 - в установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;</p>

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

	<p>программно-аппаратных средств.</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> <p>ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>			
<p>МДК.01.02 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей</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</p>	<p>- У1 - использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.</p>	<p>- 31 - принципы построения высокоскоростных локальных сетей;</p> <p>- 32 - стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.</p>	<p>- О1 - в выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;</p> <p>- О2 - в обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;</p> <p>- О3 - в использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</p>

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-

	<p>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>			
<p>ПМ.02 Организация сетевого администрирования</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>			

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

	<p>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>ДПК 4 Анализировать требования проектной документации</p>			
<p>МДК.02.01</p> <p>Администрирование сетевых 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>- У1 - администрировать локальные вычислительные сети;</p>	<p>- 31 - основные направления администрирования компьютерных сетей;</p>	<p>- О1 - в установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.</p>

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.			
МДК.02.02 Программное обеспечение компьютерных сетей	<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>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе</p>	- У1 - принимать меры по устранению возможных сбоев;	- 31 - утилиты, удаленное управление сервером;	- О1 - разработки серверной части сетевых приложений; - О2 - разработки клиентской части сетевых приложений; - О3 - осуществления сопровождения сетевых приложений.

	<p>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 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>			
МДК.02.03	ОК 01 Выбирать	- У1 - обеспечивать	- 31 - технологию	- 01 - в установке,

<p>Организация администрирования компьютерных систем</p>	<p>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>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>	<p>защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".</p>	<p>безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.</p>	<p>настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.</p>
--	---	---	---	--

	<p>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 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>			
МДК.02.04 Сертификация	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,</p>	<p>- У1 - определять качество продукции и защищать права потребителя</p> <p>- У2 - проводить сертификационные испытания</p> <p>- У3 - оценивать качество испытаний</p>	<p>- 31 - основные цели и объекты сертификации</p> <p>- 32 - термины и определения в области сертификации</p> <p>- 33 - правовые основы сертификации, схемы и системы сертификации</p> <p>- 34 - условия осуществления сертификации</p>	<p>- О1 - формирования этапов проведения и оценки результатов сертификации</p> <p>- О2 - осуществления реализации схем декларирования и сертификации</p> <p>- О3 - проведения сертификационных испытаний при аккредитации</p>

<p>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>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</p>		<p>- 35 - обязательная и добровольная сертификация</p> <p>- 36 - правила и порядок проведения сертификации</p>	<p>- О4 - проведения сертификации различных товаров, услуг и работ</p>
--	--	--	--

	<p>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 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>МДК.02.05 Интеллектуальные системы</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,</p>	<p>- У1 - создавать алгоритмы информационного поиска;</p> <p>- У2 - формировать тестовую и обучающую выборки для задач машинного обучения;</p> <p>- У3 - моделировать тексты на естественном языке.</p>	<p>- 31 - особенности логического программирования;</p> <p>- 32 - принципы машинного обучения с учителем и без;</p> <p>- 33 - причины возникающих сложностей при создании программ, занимающихся анализом текстов на естественном языке;</p>	<p>- О1 - создания алгоритмов информационного поиска;</p> <p>- О2 - формирования тестовой и обучающей выборки для задач машинного обучения;</p> <p>- О3 - моделирования текстов на естественном языке;</p>

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.

	<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 1 Идентифицировать типичные инциденты</p>			
<p>ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</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</p>			

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

	<p>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.</p>			
<p>МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</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,</p>	<p>- У1 - выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств;</p>	<p>- З1 - архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;</p>	<p>- О1 - в обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя;</p>

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

	<p>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 программные средства сетевой инфраструктуры.</p>			
<p>МДК.03.02 Безопасность компьютерных сетей</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</p>	<p>- У1 - осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;</p>	<p>- 31 - средства мониторинга и анализа локальных сетей;</p>	<p>- О1 - в удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры;</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 предпринимательскую

	<p>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 программные средства сетевой инфраструктуры.</p>			
<p>МДК.03.03 Информационная безопасность</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</p>	<p>- У1 - выполнять действия по устранению неисправностей</p>	<p>- 31 - методы устранения неисправностей в технических средствах</p>	<p>- 01 - в поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры</p>

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

	<p>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 программные средства сетевой инфраструктуры.</p>			
<p>ПМ.04 Обеспечение проектной деятельности</p>	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к</p>			

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

	<p>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 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 3 Проверять соответствие выполненных работ требованиям проектной документации</p> <p>ДПК 4 Анализировать требования проектной документации</p>			
МДК.04.01 Обеспечение проектной деятельности	<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>	<p>- У1 - выполнять деятельность по проекту в пределах зоны ответственности;</p> <p>- У2 - описывать свою деятельность в рамках проекта;</p> <p>- У3 - сопоставлять цель своей деятельности с целью проекта;</p>	<p>- 31 - правила постановки целей и задач проекта;</p> <p>- 32 - основы планирования;</p> <p>- 33 - активы организационного процесса;</p> <p>- 34 - шаблоны, формы, стандарты содержания проекта;</p>	<p>- О1 - обеспечения содержания проектных операций;</p> <p>- О2 - определения сроков и стоимости проектных операций;</p> <p>- О3 - определения качества проектных операций;</p> <p>- О4 - определения ресурсов проектных</p>

	<p>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>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</p>	<p>- У4 - определять ограничения и допущения своей деятельности в рамках проекта;</p> <p>- У5 - работать в виртуальных проектных средах;</p>	<p>- 35 - процедуры верификации и приемки результатов проекта;</p> <p>- 36 - теорию и модели жизненного цикла проекта;</p> <p>- 37 - классификацию проектов;</p> <p>- 38 - этапы проекта;</p>	<p>операций;</p> <p>- О5 - определение рисков проектных операций;</p>
--	---	--	---	---

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		
---	--	--

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



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ОГСЭ.01 Основы философии
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

Лихушина М.Ю., преподаватель

Москва
2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии.

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 - 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;

- 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;

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

1.3. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (1 семестр)*.

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

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	Что такое философия	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У1 О1	гlossарий, устный опрос
2	Античная философия	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З2 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
3	Философия средних веков	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З1 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
4	Философия Возрождения и Нового времени	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З2 У1 О1	устный опрос
5	Современная философия	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У1 О1	устный опрос
6	Русская философия	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З2 У1 О1	устный опрос
7	Учение о бытии	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З1 У1 О1	схема, устный опрос
8	Теория познания	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З2 У1 О1	эссе, устный опрос
9	Социальная философия	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У1 О1	кроссворд, устный опрос

10	Философия человека	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	32 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
11	Этика	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
12	Эстетика	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	32 У1 О1	схема, устный опрос
13	Философия науки	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	31 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
14	Философия права	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	32 У1 О1	устный опрос
15	Философия религии	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У1 О1	информационный блок, устный опрос
16	Логика	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	32 У1 О1	схема, устный опрос
17	Будущее человечества	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	31 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
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
сводная	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая

(обобщающая) таблица	сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
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
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
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
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
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

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.

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.

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.

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.

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.

ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

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 «Что такое философия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Античная философия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Философия средних веков»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.
--------------	---

Задания по теме «Философия Возрождения и Нового времени»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Современная философия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Русская философия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Учение о бытии»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Теория познания»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Социальная философия»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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

<p>Предмет социальной философии. Эпохи и цивилизации. Человек и исторический процесс. Проблема исторического прогресса. Социальные институты. Человек в системе социальных связей.</p>

Задания по теме «Философия человека»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Философия человека».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Философия человека»: О природе человека. Антропологическое понимание человека. Социальное понимание человека.

Задания по теме «Этика»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Эстетика»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Философия науки»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Философия права»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Философия религии»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

О1 - ориентирования в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

Оценочное	Задание

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

Задания по теме «Логика»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Логика»:</p> <p>Законы логики.</p> <p>Доказательство.</p>

Задания по теме «Будущее человечества»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.
--------------	---

Контрольно-оценочные средства 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 (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

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 ОГСЭ.01 Основы философии

1. Направления в философии.
2. Философия и культура.
3. Милетская школа.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ОГСЭ.02 История
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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.02 История.

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 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Знать:

- 31 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- 32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;
- 33 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- 34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- 35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- 36 - 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;
- О2 - выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

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.

1.3. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (1 семестр)*.

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОГСЭ.02 История

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У2 О2	сводная (обобщающая) таблица, информационный блок, устный опрос
2	Удельный период. Нашествие Батыея.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
3	Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	33 У2 О2	устный опрос
4	Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	34 У1 О1	эссе, схема, устный опрос
5	Россия второй половины XIX века.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	35 У2 О2	кроссворд, устный опрос
6	Россия в конце XIX — начале XX века.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	36 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
7	Россия в 1914—1920 годы.	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,	31 У2 О2	разработка тестовых заданий, устный опрос

		применять стандарты антикоррупционного поведения.		
8	Страна советов в 1920—1930-е годы.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	32 У1 О1	схема, устный опрос
9	Великая Отечественная война (1941—1945).	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	33 У2 О2	графологическая структура, устный опрос
10	Расцвет и закат советского государства (1945—1991).	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	34 У1 О1	устный опрос
11	Становление современной России.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	35 У2 О2	гlossарий, устный опрос
12	Современная Россия.	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	36 У1 О1	схема, устный опрос
13	Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	31 У2 О2	кроссворд, устный опрос
14	Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	32 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
15	Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI—XVII век).	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У2 О2	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
16	Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	34 У1 О1	устный опрос

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Характеристика оценочных средств

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
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
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)
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
схема	результат работы студента по графическому отображению информации. Целью этой работы является развитие умения студента выделять главные элементы, устанавливать между ними соотношение, отслеживать ход развития, изменения какого-либо процесса, явления, соотношения каких-либо величин и т. д. Второстепенные детали описательного характера опускаются
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением.

	Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке

Описание шкал оценивания

СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

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.

УСТНЫЙ ОПРОС

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

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

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.

СХЕМА

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

КРОССВОРД

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины по изучаемой теме; определение терминов не вызывает у обучающегося затруднений; определения терминов не повторяют дословно текст учебника или конспекта; кроссворд оформлен аккуратно.

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

ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

	(более половины) заданий/терминов не по изучаемой теме; задания/определение терминов не точны либо пространны, либо слишком кратки; формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

ГЛОССАРИЙ

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

2.2. Типовые задания для текущего контроля

Задания по теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

З1 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

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	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология,

	<p>историография, источники.. Киевская Русь.» вопросу на выбор: 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.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы профессиональной культуры изучения российской истории. Методология, историография, источники.. Киевская Русь.»: 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.</p>

Задания по теме «Удельный период. Нашествие Батые.. Русь в XIII—XIV веках. Возвышение Московского княжества.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;

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: 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.</p> <p>Монгольское нашествие.</p> <p>Золотая Орда.</p> <p>Русь и Монгольская империя.</p> <p>Возвышение Московского княжества.</p>
--	---

Задания по теме «Становление единого русского государства в XV—XVI веках.. Русское государство в XVII веке.»

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:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

З3 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

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>

Задания по теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

З4 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

О1 - ориентирования в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.» вопросу на выбор:</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>
схема	<p>Составьте схему «Российская империя в XVIII веке.. Россия в первой половине XIX века.».</p>
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>

Задания по теме «Россия второй половины XIX века.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

О2 - выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное средство	Задание
кресворд	<p>Составьте кроссворд по теме «Россия второй половины XIX века.», содержащий не менее десяти вопросов.</p>

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.
--------------	---

Задания по теме «Россия в конце XIX — начале XX века.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

З6 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

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.

Задания по теме «Россия в 1914—1920 годы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

З1 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

О2 - выявления взаимосвязи отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

Оценочное	Задание

средство	
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.

Задания по теме «Страна советов в 1920—1930-е годы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

32 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;

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.

Задания по теме «Великая Отечественная война (1941—1945).»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

33 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

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).

Задания по теме «Расцвет и закат советского государства (1945—1991).»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

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.

Задания по теме «Становление современной России.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

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.

Задания по теме «Современная Россия.»

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 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

36 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения;

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.

Задания по теме «Начало всемирной истории: становление первых цивилизаций Древнего мира.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

З1 - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

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.

Задания по теме «Мир в период Средних веков и раннего Нового времени: развитие Запада и Востока в V—XVI веках.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

З2 - сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX начале XXI вв.;

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.

Задания по теме «Запад и Восток в период раннего нового времени (конец XVI — XVII век).»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;

З3 - основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

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.

Задания по теме «Развитие всемирной истории в XVIII—XIX веках.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

З4 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

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.
--

Контрольно-оценочные средства 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 (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

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 ОГСЭ.02 История

1. Историографический контекст изучения отечественной истории: от российской истории к россиеведению.
2. Становление Киевской Руси.
3. Крещение.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС


А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ОГСЭ.03 Психология общения
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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения.

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 техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Знать:

- З1 - взаимосвязь общения и деятельности;
- З2 - цели, функции, виды и уровни общения;
- З3 - роли и ролевые ожидания в общении;
- З4 - виды социальных взаимодействий;
- З5 - механизмы взаимопонимания в общении;
- З6 - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- З7 - этические принципы общения;
- З8 - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

Иметь практический опыт:

- О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;
- О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

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

1.3. Форма промежуточной аттестации

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

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОГСЭ.03 Психология общения

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	Методологические аспекты исследования общения	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 38 У2 О2	гlossарий, устный опрос
2	Коммуникативная среда общения	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	32 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
3	Социально-перцептивная сторона общения	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	33 У2 О2	информационное сообщение, устный опрос
4	Интерактивная сторона общения	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	34 У1 О1	устный опрос
5	Конфликтное общение	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	35 У2 О2	устный опрос
6	Деловое общение	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	36 У1 О1	устный опрос
7	Культура общения	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	37 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

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
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
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 (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.

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.

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 «Методологические аспекты исследования общения»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

З1 - взаимосвязь общения и деятельности;

З8 - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов;

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>

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.

Задания по теме «Коммуникативная среда общения»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

З2 - цели, функции, виды и уровни общения;

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.
--	--

Задания по теме «Социально-перцептивная сторона общения»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

З3 - роли и ролевые ожидания в общении;

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.

Задания по теме «Интерактивная сторона общения»

Проверяемые компетенции:

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

антикоррупционного поведения.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

34 - виды социальных взаимодействий;

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Интерактивная сторона общения»: Интеракция как обмен действиями в общении. Теории межличностного взаимодействия. Позиции в общении. Основные виды ситуаций взаимодействия. Ассертивность в общении.

Задания по теме «Конфликтное общение»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

35 - механизмы взаимопонимания в общении;

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.

Задания по теме «Деловое общение»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

36 - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;

О1 - применения техник и приемов эффективного общения в профессиональной деятельности;

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

устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деловое общение»:</p> <p>Специфика делового общения.</p> <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>
--------------	--

Задания по теме «Культура общения»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

З7 - этические принципы общения;

О2 - использования приемов саморегуляции поведения в процессе межличностного общения;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Культура общения»
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Культура общения»:</p> <p>Культура речи и речевой этикет в деловом общении.</p> <p>Основы риторики.</p> <p>Деловое письмо.</p>

Контрольно-оценочные средства 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 (возможно применение дистанционных образовательных технологий).

- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

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
ОГСЭ.03 Психология общения**

1. М.
2. Бехтерева, В.
3. Н.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелький

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

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

**ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелький А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности.

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

Знать:

- З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Иметь практический опыт:

- О1 - общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
- О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Формируемые компетенции:

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

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

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

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр).*

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Origins of Design	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Design Schools	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З1 У2 О2	устный опрос
3	Postmodernism	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У3 О3	устный опрос
4	Design in our Life	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
5	Innovation and Invention	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У2 О2	схема, устный опрос
6	Theoretical Issues of Environmental Design	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З1 У3 О3	устный опрос
7	Green Air	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
8	Healthy Indoor Specifications	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У2 О2	устный опрос
9	Lighting Design	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У3 О3	кроссворд, устный опрос
10	Eco Projects	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	З1 У1	сводная (обобщающая)

		иностранном языках.	O1	таблица, устный опрос
11	Landscape Design	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	31 У2 O2	устный опрос
12	Ergonomics	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У3 O3	кресворд, устный опрос
13	Interior Design	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У1 O1	устный опрос
14	Service Design	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У2 O2	информационное сообщение, устный опрос
15	Workplace Design	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	31 У3 O3	устный опрос
16	Product Design	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У1 O1	устный опрос
17	Packaging Design	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У2 O2	кресворд, устный опрос
18	Advertising Design	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	31 У3 O3	информационное сообщение, устный опрос
19	Graphic Design	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	31 У1 O1	кресворд, устный опрос
20	Information Design	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У2 O2	устный опрос
21	Interaction Design	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У3 O3	информационное сообщение, устный опрос
22	Architectural Design	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	31 У1	разработка тестовых

		иностранном языках.	О1	заданий, устный опрос
23	Modern Design And Architecture	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У2 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
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
кроссворд	результат деятельности обучающегося по отображению информации в графическом виде. Работа по составлению кроссворда требует от студента владения материалом, умения концентрировать свои мысли и гибкость ума. Разгадывание кроссвордов чаще применяется в аудиторных самостоятельных работах как метод самоконтроля и взаимоконтроля знаний
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы

Описание шкал оценивания

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

УСТНЫЙ ОПРОС

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

СХЕМА

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

	отражает содержание; логическая связь элементов не содержит критических искажений; работа выполнена в срок.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если студент не владеет категориальным аппаратом информация некорректно систематизирована в рамках схемы; изображение неинформативно; неточно отражено содержание; логическая связь элементов содержит значительные искажения; работа не выполнена в срок.

СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

КРОССВОРД

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

5 (отлично)	Выставляется, если используются термины и задания по изучаемой теме;
-------------	--

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

2.2. Типовые задания для текущего контроля

Задания по теме «Origins of Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Design Schools»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Postmodernism»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

ОЗ - 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.

Задания по теме «Design in our Life»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Innovation and Invention»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Theoretical Issues of Environmental Design»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Green Air»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

31 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
 O1 - 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.

Задания по теме «Healthy Indoor Specifications»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

31 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

O2 - 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.

Задания по теме «Lighting Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

31 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Eco Projects»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Landscape Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Ergonomics»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
кресворд	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.
--	----------------------------------

Задания по теме «Interior Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

О1 - 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.

Задания по теме «Service Design»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

О2 - 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.
--	---

Задания по теме «Workplace Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Product Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Packaging Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

О2 - перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	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.

Задания по теме «Advertising Design»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

О3 - самостоятельного совершенствования устной и письменной речи, пополнения словарного запаса;

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Advertising Design» вопросу на выбор: Application. Clutter. Uniqueness. Credibility.

	Logo. Trace.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Advertising Design»: Application. Clutter. Uniqueness. Credibility. Logo. Trace.

Задания по теме «Graphic Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Information Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

- У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
 З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
 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.

Задания по теме «Interaction Design»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

- У3 - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;
 З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
 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.

Задания по теме «Architectural Design»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

З1 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;

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.

Задания по теме «Modern Design And Architecture»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

31 - лексический (1200 1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;
 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.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности: дифференцированный зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Skill.
 Mass-production.
 Glazing.
 Decoration.
 Ornamentation.
 Handcraft.
 Craftsman.
 Pattern.
 Competition.
 Novelty.
 Palette.
 Woodprint.
 Motif.
 Exclusivity.
 Luxury.
 Consumerism.
 Allure.
 Devastation.
 Appeal.
 Irreverence.
 Wittiness.
 Revival.
 Perception.
 Viability.
 Innovation.
 Radical ideas.
 Invention.
 Discussing the idea together.
 Know-how.
 Inventive step.
 Prior art.
 Unsubstantiated hunch.
 Quality-conscious market.

Equilibrium.
Nature.
Glazing.
Thermal mass.
Solar gain.
Pollutant.
Pollution.
Hazard.
Mankind.
Disease.
life-support system.
Dwelling.
Construction materials.
Interior furnishings.
Chemical sensitivity.
Raw material.
Wastes.
Daylighting.
Illumination.
Tenet.
Daylight harvesting.
Cooling mode.
Lighting output.
Illuminance distribution.
Artificial illuminance.
Green building techniques.
Smart selection of resources.
Solar design.
Waste management.
Eco friendly construction methods.
Desiccant dehumidification system.
Water delivery systems.
Faucet.
Horticulture.
Horticulturist.
Texture.
Tint.
Background.
Patio.
Adaptability.
Unity.
Balance.
Scale.
Units of landscape.
Psychology.
Physiology.
Ergonomics.
Ergonomist.
Human sciences.
Sensory acuity.
Workplace layout.
Manual handling.
Brand image.

Dimension.
Lifestyle.
Entertainment.
Store.
Demand.
Sale.
Purchase.
Physical surroundings.
Customer expectations.
Intellectual property.
Shortcoming.
Recognition.
Amenities.
Spatial layout.
Drop-in working.
Fixed real estate.
Flexible and fluid work patterns.
Certainty.
Briefing.
Implication.
Collaboration.
Impetus.
Foil.
Wrap.
Perception.
Acceptance.
Scrutiny.
Hierarchy.
Widget.
Outlet.
Application.
Clutter.
Uniqueness.
Creditability.
Logo.
Trace.
Escapade.
Grasp.
Poster.
Newsletter.
Sign.
Inception.
Iconography.
Overview.
Billboard.
Layout.
Typography.
Website.
Awareness.
Medium.
Thesaurus.
Appraisal.
Interaction.

Feedback.
Interface.
Cognition.
Recovery.
Breakthrough.
Collaborators.
Questionnaire.
Recreation.
Aspiring.
Attributes.
Timbering.
Masonry.
Waterproofing.
Determinants.
Assembly.
Draft.
Disciple.
Demolition.
Conservation.

Пример билета для проведения промежуточной аттестации:

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности**

1. Decoration.
2. Ornamentation.
3. Handcraft.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ОГСЭ.05 Физическая культура
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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура.

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

Знать:

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

- 32 - основы здорового образа жизни.

Иметь практический опыт:

- О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Формируемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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.

1.3. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *зачет (1, 2, 3, 4, 5, 6 семестр).*

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура

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	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	З1 У1 О1	гlossарий, устный опрос
2	Социально-биологические основы физической культуры	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З2 У1 О1	схема, устный опрос
3	Основы здорового образа жизни студентов	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	З1 У1 О1	устный опрос
4	Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З2 У1 О1	информационный блок, устный опрос
5	Педагогические основы физического воспитания	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	З1 У1 О1	эссе, устный опрос
6	Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка	ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	З2 У1 О1	устный опрос
7	Основы методики	ОК 03 Планировать и	З1	информационное

	самостоятельных занятий физическими упражнениями	реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	У1 О1	сообщение, устный опрос
8	Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	32 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
9	Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	31 У1 О1	кроссворд, устный опрос
10	Профессионально-прикладная физическая подготовка	ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	32 У1 О1	устный опрос
11	Физическая культура в 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	устный опрос
12	Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	32 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
13	Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.	ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	31 У1 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
14	Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	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
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
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
эссе	результат работы обучающегося по написанию эссе небольшого объёма и свободной композиции на частную тему, трактуемую субъективно и обычно неполно. Тематика эссе должна быть актуальной, затрагивающей современные проблемы области изучения дисциплины. Студент должен раскрыть не только суть проблемы, привести различные точки зрения, но и выразить собственные взгляды на неё. Этот вид работы требует от студента умения чётко выражать мысли как в письменной форме, так и посредством логических рассуждений, ясно излагать свою точку зрения
информационное 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)
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
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы

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.

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.

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

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

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

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.

СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

2.2. Типовые задания для текущего контроля

Задания по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов»

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов». Гlossарий должен содержать минимум

	<p>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>

Задания по теме «Социально-биологические основы физической культуры»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Социально-биологические основы физической культуры»:</p> <p>Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся система.</p> <p>Основные анатомо-морфологические понятия.</p> <p>Опорно-двигательный аппарат.</p> <p>Кровь.</p> <p>Кровеносная система.</p> <p>Дыхательная система.</p> <p>Нервная система.</p> <p>Эндокринная и сенсорная системы.</p> <p>Функциональные изменения в организме при физических нагрузках.</p>

Внешняя среда. Природные и социально-экологические факторы и их воздействие на организм.

Задания по теме «Основы здорового образа жизни студентов»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы здорового образа жизни студентов»: Здоровье человека как ценность. Компоненты здоровья. Факторы, определяющие здоровье. Здоровый образ жизни и его составляющие. Физическое самовоспитание и самосовершенствование — необходимое условие здорового образа жизни.

Задания по теме «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности» вопросу на выбор: Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности.

	Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности»: Психофизиологические характеристики интеллектуальной деятельности. Работоспособность и влияние на нее различных факторов. Средства физической культуры в обеспечении работоспособности студента.

Задания по теме «Педагогические основы физического воспитания»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

Оценочное средство	Задание
эссе	Подготовьте эссе по соответствующей теме «Педагогические основы физического воспитания» вопросу на выбор: Методические принципы физического воспитания. Средства физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Педагогические основы физического воспитания»: Методические принципы физического воспитания. Средства физического воспитания. Методы физического воспитания. Основы обучения движениям. Развитие физических качеств.

Задания по теме «Основы общей и специальной физической подготовки. Спортивная подготовка»

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Профессионально-прикладная физическая подготовка»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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.

Задания по теме «Физическая культура в профессиональной деятельности»

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

З1 - о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

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.

Задания по теме «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

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

З2 - основы здорового образа жизни.

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Индивидуальные программы физического самовоспитания. Занятия оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.»:</p> <p>Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками.</p> <p>Простейшие методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.</p> <p>Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленности.</p> <p>Основы методики самомассажа.</p> <p>Методика корригирующей гимнастики для глаз.</p> <p>Методика составления и проведения простейших самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.</p>

Задания по теме «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

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

О1 - использования физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

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 «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы:</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>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Самоконтроль состояния здоровья и физического развития.»: </p> <p>Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.</p> <p>Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.</p> <p>Методы самоконтроля за функциональным состоянием организма.</p> <p>Методика проведения учебно-тренировочного занятия.</p> <p>Методы самооценки специальной физической и спортивной подготовленности по избранному виду спорта.</p> <p>Методика индивидуального подхода и применения средств для направленного развития отдельных физических качеств.</p>

Задания по теме «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

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

32 - основы здорового образа жизни.

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы регулирования психоэмоционального состояния. Методика проведения производственной гимнастики.»:</p> <p>Методы регулирования психоэмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.</p> <p>Средства и методы мышечной релаксации в спорте.</p> <p>Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки.</p> <p>Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.</p>
--------------	---

Контрольно-оценочные средства 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. Рекомендованное 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:

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
ОГСЭ.05 Физическая культура**

1. Социальная роль, функции физической культуры и спорта.
2. Физическая культура личности студента.
3. Программно-нормативные основы учебной дисциплины, организация учебной работы.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС


А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ЕН.01 Элементы высшей математики
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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики.

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 операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- У2 - определять предел последовательности, предел функции;
- У3 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- У4 - использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;
- У5 - решать дифференциальные уравнения;
- У6 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

Знать:

- З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;
- З3 - основы теории комплексных чисел.

Иметь практический опыт:

- О1 - выполнения операций над матрицами и решения систем линейных уравнений;
- О2 - определения предела последовательности, предела функции;
- О3 - применения методов дифференциального и интегрального исчисления;
- О4 - использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач;
- О5 - решения дифференциальных уравнений;

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Форма промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине: *дифференцированный зачет (1 семестр)*.

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики

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	Элементы линейной алгебры	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Элементы аналитической геометрии	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З2 У4 О4	устный опрос
3	Элементы дискретной математики и математической логики	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З3 У2 О2	эссе, устный опрос
4	Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З1 У6 О3	гlossарий, устный опрос
5	Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З2 У3 О5	графологическая структура, устный опрос
6	Дифференциальные и разностные уравнения	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З3 У5 О1	устный опрос
7	Элементы линейного программирования	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З1 У1 О4	информационный блок, устный опрос
8	Элементы вычислительной математики	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З2 У4 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
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)
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы

сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
------------------------------------	--

Описание шкал оценивания

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.

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 «Элементы линейной алгебры»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

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.

Задания по теме «Элементы аналитической геометрии»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

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.

Задания по теме «Элементы дискретной математики и математической логики»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - определять предел последовательности, предел функции;

З3 - основы теории комплексных чисел.

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.

Задания по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление функции одной переменной»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У6 - пользоваться понятиями теории комплексных чисел.

З1 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

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.

Задания по теме «Функции нескольких переменных, числовые и функциональные ряды»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять методы дифференциального и интегрального исчисления;

32 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

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.

Задания по теме «Дифференциальные и разностные уравнения»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - решать дифференциальные уравнения;

33 - основы теории комплексных чисел.

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.

Задания по теме «Элементы линейного программирования»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;

31 - основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;

О4 - использования методов дифференцирования и интегрирования при решении практических задач;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Элементы 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.

Задания по теме «Элементы вычислительной математики»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У4 - использовать методы дифференцирования и интегрирования для решения практических задач;

З2 - основы дифференциального и интегрального исчисления;

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.

Контрольно-оценочные средства 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 сходимость алгоритмов.
Численные методы решения нелинейных уравнений с одной неизвестной.
Численное интегрирование.

Пример билета для проведения промежуточной аттестации:

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ЕН.01 Элементы высшей математики**

1. Комплексные числа.
2. Линейные пространства.
3. Линейные операторы.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

А.Ю. Замлель
А.Ю. Замлель

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

**Контрольно–оценочные средства
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
обучающихся
по дисциплине
ЕН.02 Дискретная математика
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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ЕН.02 Дискретная математика.

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 логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;
- У2 - выполнять операции над множествами;
- У3 - применять методы криптографической защиты информации;
- У4 - строить графы по исходным данным.

Знать:

- 31 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;
- 32 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;
- 33 - основные понятия теории множеств;
- 34 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;
- 35 - элементы теории отображений и алгебры подстановок
- 36 - основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;
- 37 - метод математической индукции;
- 38 - алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;
- 39 - основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;
- 310 - элементы теории автоматов.

Иметь практический опыт:

- О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;
- О2 - выполнения операций над множествами;
- О3 - применения методов криптографической защиты информации;
- О4 - построения графов по исходным данным.

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Форма промежуточной аттестации

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

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ЕН.02 Дискретная математика

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	Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У2 О2	схема, устный опрос
2	Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У1 О4	информационный блок, устный опрос
3	Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	33 У3 О1	информационное сообщение, устный опрос
4	Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	34 У4 О3	устный опрос
5	Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	35 У2 О2	устный опрос
6	Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	36 У1 О4	устный опрос
7	Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	37 У3 О1	гlossарий, устный опрос
8	Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация	ОК 01 Выбирать способы решения задач	38 У4	эссе, устный опрос

	логических функций.	профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	О3	
9	Арифметические полиномы. Монотонные функции.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	39 У2 О2	кроссворд, устный опрос
10	Функционально замкнутые классы и теорема Поста.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	310 У1 О4	графологическая структура, устный опрос
11	Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	31 У3 О1	разработка тестовых заданий, устный опрос
12	Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	32 У4 О3	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
13	Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	33 У2 О2	устный опрос
14	Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	34 У1 О4	информационный блок, устный опрос
15	Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	35 У3 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Характеристика оценочных средств

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

оценочного средства	
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
устный опрос	беседа преподавателя в диалоговом режиме (вопрос-ответ) со студентами с целью установления их знаний
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы
информационное сообщение	результат работы обучающегося по подготовке небольшого по объёму устного сообщения для озвучивания на практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несёт новизну, отражает современный взгляд по определённым проблемам. Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объёмом информации, но и её характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию)
гlossарий	результат работы студента, выражающейся в подборе и систематизации терминов, непонятных слов и выражений, встречающихся при изучении темы. Развивает у студентов способность выделять главные понятия темы и формулировать их. Оформляется письменно, включает название и значение терминов, слов и понятий в алфавитном порядке
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
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
графологическая структура	результат работы студента по систематизации информации в рамках логической схемы с наглядным графическим её изображением. Графологическая структура как способ систематизации информации ярко и наглядно представляет её содержание. Работа по созданию даже самых простых логических структур способствует развитию у студентов приёмов

	системного анализа, выделения общих элементов и фиксирования дополнительных, умения абстрагироваться от них в нужной ситуации. В отличие от других способов графического отображения информации (таблиц, рисунков, схем) графологическая структура делает упор на логическую связь элементов между собой, графика выступает в роли средства выражения (наглядности)
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности, целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
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

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.

УСТНЫЙ ОПРОС

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

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

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

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

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

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

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.

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.

ГРАФОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.
----------------------------	--

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 «Метод математической индукции. Введение в комбинаторику.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выполнять операции над множествами;

З1 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;

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.

Задания по теме «Основные понятия и определения теории множеств. Основные операции над множествами.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

З2 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;

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>

Задания по теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

З3 - основные понятия теории множеств;

О1 - применения логических операций, формул логики, законов алгебры логики;

--	--

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.» вопросу на выбор:</p> <p>Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Упорядоченные пары и прямое произведение множеств. Бинарные отношения. Теорема о свойствах бинарного отношения. Замыкание отношений.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Бинарные отношения. Основные определения.»:</p> <p>Формула включения и исключения. Решение систем с неизвестными множествами. Упорядоченные пары и прямое произведение множеств. Бинарные отношения. Теорема о свойствах бинарного отношения. Замыкание отношений.</p>

Задания по теме «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У4 - строить графы по исходным данным.

34 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

О3 - применения методов криптографической защиты информации;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Функции.»:</p> <p>Ядро бинарного отношения. Матрицы конечных бинарных отношений. Отношения эквивалентности. Определение функции. Композиция функций. Ядро функции ($\text{Ker}f$).</p>

Задания по теме «Теорема о гомоморфизме. Отношения порядка. Решетки и матроиды.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выполнять операции над множествами;

35 - элементы теории отображений и алгебры подстановок

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.

Задания по теме «Алгоритм построения базы матроида. Жадный алгоритм.»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

36 - основы алгебры вычетов и их приложение к простейшим криптографическим шифрам;

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

Задания по теме «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

37 - метод математической индукции;

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. Булевы функции одной и двух переменных. Суперпозиция функций алгебры логики. Примеры решения задач. Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ). Конъюнктивные нормальные формы (КНФ). Как преобразовать формулу в СДНФ. Как преобразовать формулу в СКНФ. Разложение функции по части переменных.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основы алгебры логики. Основные определения. Нормальные формы логических функций.»: Основные определения. Булевы функции одной и двух переменных. Суперпозиция функций алгебры логики. Примеры решения задач. Дизъюнктивные нормальные формы (ДНФ). Конъюнктивные нормальные формы (КНФ). Как преобразовать формулу в СДНФ. Как преобразовать формулу в СКНФ. Разложение функции по части переменных.</p>

Задания по теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У4 - строить графы по исходным данным.

38 - алгоритмическое перечисление основных комбинаторных объектов;

О3 - применения методов криптографической защиты информации;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Закон двойственности в алгебре логики. Минимизация логических функций.» вопросу на выбор:</p> <p>Определение двойственной функции. Принцип двойственности в упрощенной форме. Принцип двойственности в общей форме. Некоторые свойства несамодвойственных функций. Число различных самодвойственных функций n переменных.</p>

	<p>Основные определения. Метод Квайна — Мак-Класки. Карты Карно. Минимизация частично определенных функций.</p>
устный опрос	<p>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.</p>

Задания по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выполнять операции над множествами;

39 - основные понятия теории графов, характеристики графов, Эйлеровы и Гамильтоновы графы, плоские графы, деревья, ориентированные графы, бинарные деревья;

О2 - выполнения операций над множествами;

Оценочное средство	Задание
кроссворд	Составьте кроссворд по теме «Арифметические полиномы. Монотонные функции.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Арифметические полиномы. Монотонные функции.»: 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.</p>

Задания по теме «Функционально замкнутые классы и теорема Поста.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

З10 - элементы теории автоматов.

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.

Задания по теме «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

З1 - понятия функции алгебры логики, представление функции в совершенных нормальных формах, многочлен Жегалкина;

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. Основные операции над графами. Операция удаления ребра. Матрица смежности графа. Матрица смежности неориентированного графа. Матрица достижимости графа. Матрица достижимости неориентированного графа. Матрица инцидентности графа. Матрица инцидентности неориентированного графа.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные определения. Операции над графами. Графы и матрицы.»:

<p>Основные определения теории графов.</p> <p>Некоторые виды графов.</p> <p>Изоморфизм графов.</p> <p>Маршруты, цепи, циклы.</p> <p>Основные операции над графами.</p> <p>Операция удаления ребра.</p> <p>Матрица смежности графа.</p> <p>Матрица смежности неориентированного графа.</p> <p>Матрица достижимости графа.</p> <p>Матрица достижимости неориентированного графа.</p> <p>Матрица инцидентности графа.</p> <p>Матрица инцидентности неориентированного графа.</p>

Задания по теме «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У4 - строить графы по исходным данным.

З2 - основные классы функций, полноту множества функций, теорему Поста;

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Деревья. Минимальные остовные деревья. Алгоритм Дейкстры отыскания кратчайших путей в графах.»:</p> <p>Мосты и их свойства.</p> <p>Деревья.</p> <p>Ориентированные, упорядоченные, бинарные деревья.</p> <p>Остовные деревья графа.</p> <p>Обход графа по глубине и ширине.</p> <p>Алгоритм Дейкстры — Прима построения минимального остовного дерева.</p>

Задания по теме «Алгоритм Беллмана решения задачи о кратчайшем пути. Алгоритм Флойда отыскания кратчайших путей между всеми парами вершин графа. Гамильтоновы циклы.»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - выполнять операции над множествами;

33 - основные понятия теории множеств;
 О2 - выполнения операций над множествами;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>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.»:</p> <p>Алгоритм Беллмана.</p> <p>Теорема Форда (необходимые и достаточные условия минимальности длин путей от вершины s до всех остальных вершин графа).</p> <p>Алгоритм Флойда определения кратчайших путей между всеми парами вершин данного графа.</p> <p>Гамильтоновы циклы и гамильтоновы графы.</p> <p>Примеры задач размещения.</p> <p>Центры и медианы графа.</p> <p>Главные центры и медианы графа.</p> <p>Абсолютные центры и абсолютные медианы.</p>

Задания по теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики;

34 - логику предикатов, бинарные отношения и их виды;

О4 - построения графов по исходным данным.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.» вопросу на выбор:</p> <p>Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.</p> <p>Точки сочленения.</p> <p>Меры связности графа.</p> <p>Вершинная и реберная связность.</p> <p>Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер.</p> <p>Теорема Холла.</p> <p>Линейные комбинации циклов и разрезов.</p> <p>Фундаментальные циклы.</p> <p>Фундаментальная система разрезов.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Связность графов. Фундаментальные циклы и разрезы.»:</p> <p>Оценка числа ребер графа через число вершин и число компонент связности.</p> <p>Точки сочленения.</p> <p>Меры связности графа.</p>

	Вершинная и реберная связность. Непересекающиеся цепи и разделяющие множества вершин и ребер. Теорема Холла. Линейные комбинации циклов и разрезов. Фундаментальные циклы. Фундаментальная система разрезов.
--	---

Задания по теме «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять методы криптографической защиты информации;

35 - элементы теории отображений и алгебры подстановок

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	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Независимые и покрывающие множества вершин и ребер. Эйлеровы графы. Плоские графы.»:</p> <p>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.</p>

Контрольно-оценочные средства 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 (возможно применение дистанционных образовательных технологий).
- задание выполняется самостоятельно без привлечения источников информации.

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

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 ($\text{Ker}f$).
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
ЕН.02 Дискретная математика**

1. Перестановки и сочетания с повторениями.
2. Бином Ньютона.
3. Что такое множество.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС


А.Ю. Замлельий

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

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

**ЕН.03 Теория вероятностей и математическая 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

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая 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:

- У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;
- У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;
- У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Знать:

- З1 - элементы комбинаторики;
- З2 - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;
- З3 - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- З4 - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса;
- З5 - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- З6 - законы распределения непрерывных случайных величин;
- З7 - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- З8 - понятие вероятности и частоты.

Иметь практический опыт:

- О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;
- О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;
- О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Формируемые компетенции:

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

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

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3. Форма промежуточной аттестации

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

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая 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 ее формулировка	Умения, знания, практический опыт	Наименования оценочных средств
1	Комбинаторика.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З1 У2 О2	устный опрос
2	Вероятностное пространство.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З2 У3 О3	устный опрос
3	Испытания Бернулли.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	З3 У1 О1	схема, устный опрос
4	Законы распределения и их характеристики.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	З4 У2 О2	схема, устный опрос
5	Дискретные случайные величины.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	З5 У3 О3	информационное сообщение, устный опрос
6	Непрерывные случайные величины.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	З6 У1 О1	кресворд, устный опрос
7	Совместные распределения двух случайных величин.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	З7 У2 О2	гlossарий, устный опрос
8	Операции со случайными величинами.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	З8 У3 О3	устный опрос
9	Предельные теоремы теории вероятностей.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	З1 У1 О1	графологическая структура, устный опрос
10	Элементарная теория ошибок.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации,	З2 У2	сводная (обобщающая)

		необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	О2	таблица, устный опрос
11	Несмещенность, состоятельность и эффективность точечных оценок.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	33 У3 О3	информационный блок, устный опрос
12	Методы построения точечных оценок.	ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	34 У1 О1	эссе, устный опрос
13	Основные распределения в математической статистике.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	35 У2 О2	разработка тестовых заданий, устный опрос
14	Методы построения доверительных интервалов.	ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	36 У3 О3	графологическая структура, устный опрос
15	Проверка статистических гипотез.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	37 У1 О1	устный опрос
16	Критерии согласия.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	38 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
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
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)
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
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)
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и 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
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
разработка тестовых заданий	результат работы студента по закреплению изученной информации путем её дифференциации, конкретизации, сравнения и уточнения в контрольной форме (вопроса, ответа). Студент должен составить как сами тесты, так и эталоны ответов к ним. Тесты могут быть различных уровней сложности,

	целесообразно предоставлять студенту в этом свободу выбора, главное, чтобы они были в рамках темы
--	---

Описание шкал оценивания

УСТНЫЙ ОПРОС

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

СХЕМА

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

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.

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.

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.

СВОДНАЯ (ОБОБЩАЮЩАЯ) ТАБЛИЦА

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

ИНФОРМАЦИОННЫЙ БЛОК

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

3 (удовлетворительно)	Предполагает, что студент владеет категориальным аппаратом, может выступить с информационным блоком.
2 (неудовлетворительно)	Предполагает, что студент не владеет категориальным аппаратом, не может выступить с информационным блоком.

ЭССЕ

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

РАЗРАБОТКА ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

	формулировка заданий или вопросов содержит явную подсказку ответа; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; отдельные задания содержат только верные/неверные варианты ответов.
2 (неудовлетворительно)	Выставляется, если содержание заданий не соответствует заданной теме; задания повторяют дословно текст учебника или конспекта; большинство заданий (более 2/3) содержат только верные/неверные варианты ответов.

2.2. Типовые задания для текущего контроля

Задания по теме «Комбинаторика.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

З1 - элементы комбинаторики;

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.

Задания по теме «Вероятностное пространство.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

З2 - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;

О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Вероятностное пространство.»: Понятие о вероятности и вероятностном пространстве. Относительная частота события. Классическая вероятность.

	Геометрическая вероятность. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса (теорема гипотез). Примеры решения задач.
--	--

Задания по теме «Испытания Бернулли.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

33 - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;

О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Испытания Бернулли.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Испытания Бернулли.»: Теорема Бернулли. Наиболее вероятное число успехов. Полиномиальные испытания. Закон редких событий (формула Пуассона). Формулы Муавра — Лапласа. Примеры решения задач.

Задания по теме «Законы распределения и их характеристики.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

34 - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса;

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

Оценочное средство	Задание
схема	Составьте схему «Законы распределения и их характеристики.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Законы распределения и их характеристики.»: Закон распределения. Математическое ожидание.

<p>Дисперсия. Основные дискретные распределения и их характеристики. Примеры решения задач.</p>

Задания по теме «Дискретные случайные величины.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

35 - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;

О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Оценочное средство	Задание
информационное сообщение	<p>Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме «Дискретные случайные величины.» вопросу на выбор: Двумерные дискретные случайные величины. Ковариация. Ковариационная матрица. Корреляция. Вопросы выбора стратегии в инвестиционной деятельности на конкретных примерах. Примеры решения задач.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Дискретные случайные величины.»: Двумерные дискретные случайные величины. Ковариация. Ковариационная матрица. Корреляция. Вопросы выбора стратегии в инвестиционной деятельности на конкретных примерах. Примеры решения задач.</p>

Задания по теме «Непрерывные случайные величины.»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

36 - законы распределения непрерывных случайных величин;

О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;

Оценочное средство	Задание
кресворд	Составьте кроссворд по теме «Непрерывные случайные величины.», содержащий не менее десяти вопросов.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Непрерывные случайные величины.»: Плотность распределения. Числовые характеристики непрерывной случайной величины. Основные распределения непрерывной случайной величины. Примеры решения задач.

Задания по теме «Совместные распределения двух случайных величин.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

37 - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

Оценочное средство	Задание
гlossарий	Составьте гlossарий по теме «Совместные распределения двух случайных величин.». Гlossарий должен содержать минимум 10 терминов и должен включать термины, изученные при освоении следующих вопросов: Функция распределения двух случайных величин и ее свойства. Свойства совместной плотности распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Многомерный нормальный закон. Условные распределения. Примеры решения задач.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Совместные распределения двух случайных величин..»: Функция распределения двух случайных величин и ее свойства. Свойства совместной плотности распределения. Числовые характеристики двумерной случайной величины. Многомерный нормальный закон. Условные распределения. Примеры решения задач.

Задания по теме «Операции со случайными величинами.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

З8 - понятие вероятности и частоты.

О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Оценочное средство	Задание
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Операции со случайными величинами.»: Функции от случайных величин. Арифметические операции с непрерывными независимыми случайными величинами. Основные задачи по арифметическим операциям над случайными величинами. Примеры решения задач.

Задания по теме «Предельные теоремы теории вероятностей.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

З1 - элементы комбинаторики;

О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Предельные теоремы теории вероятностей.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Предельные теоремы теории вероятностей.»: Неравенства Маркова, Чебышёва, Колмогорова. Сходимости в теории вероятностей. Закон больших чисел. Характеристические функции. Центральная предельная теорема. Примеры решения задач.

Задания по теме «Элементарная теория ошибок.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

З2 - понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность;

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

Оценочное средство	Задание
сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Элементарная теория ошибок.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Элементарная теория ошибок.»: Погрешности наблюдений и измерений. Классификация погрешностей. Погрешности косвенных наблюдений. Погрешности, возникающие при первичной обработке данных. Примеры решения задач.

Задания по теме «Несмещенность, состоятельность и эффективность точечных оценок.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

З3 - алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;

О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Оценочное средство	Задание
информационный блок	Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Несмещенность, состоятельность и эффективность точечных оценок.» вопросу на выбор: Основные понятия математической статистики. Выборочные характеристики. Несмещенность и состоятельность точечных оценок основных параметров законов распределения. Эффективность оценок. Асимптотические оценки. Количество информации, энтропия. Оценка математического ожидания и дисперсии по неравноточным наблюдениям. Примеры решения задач.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Несмещенность,

	<p>состоятельность и эффективность точечных оценок.»:</p> <p>Основные понятия математической статистики.</p> <p>Выборочные характеристики.</p> <p>Несмещенность и состоятельность точечных оценок основных параметров законов распределения.</p> <p>Эффективность оценок.</p> <p>Асимптотические оценки.</p> <p>Количество информации, энтропия.</p> <p>Оценка математического ожидания и дисперсии по неравноточным наблюдениям.</p> <p>Примеры решения задач.</p>
--	---

Задания по теме «Методы построения точечных оценок.»

Проверяемые компетенции:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

З4 - схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли; формулу(теорему) Байеса;

О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;

Оценочное средство	Задание
эссе	<p>Подготовьте эссе по соответствующей теме «Методы построения точечных оценок.» вопросу на выбор:</p> <p>Метод моментов.</p> <p>Метод максимального правдоподобия.</p> <p>Метод наименьших квадратов.</p> <p>Байесовское оценивание.</p> <p>Достаточные статистики.</p> <p>Примеры решения задач.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы построения точечных оценок.»:</p> <p>Метод моментов.</p> <p>Метод максимального правдоподобия.</p> <p>Метод наименьших квадратов.</p> <p>Байесовское оценивание.</p> <p>Достаточные статистики.</p> <p>Примеры решения задач.</p>

Задания по теме «Основные распределения в математической статистике.»

Проверяемые компетенции:

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

35 - понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

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 распределения в математической статистике.». Задания тестирования должны затрагивать следующие вопросы: Гамма-функция Эйлера. Распределение Пирсона (закон хи-квадрат). Распределение Стьюдента (t-распределение). Распределение Фишера — Снедекора (F-распределение). Теорема Фишера и ее следствия. Примеры решения задач.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Основные распределения в математической статистике.»: Гамма-функция Эйлера. Распределение Пирсона (закон хи-квадрат). Распределение Стьюдента (t-распределение). Распределение Фишера — Снедекора (F-распределение). Теорема Фишера и ее следствия. Примеры решения задач.

Задания по теме «Методы построения доверительных интервалов.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - применять современные пакеты прикладных программ много-мерного статистического анализа.

36 - законы распределения непрерывных случайных величин;

О3 - применения современных пакетов прикладных программ много-мерного статистического анализа.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Методы построения доверительных интервалов.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Методы построения доверительных интервалов.»:

	<p>Основные понятия.</p> <p>Доверительные интервалы для параметров нормального распределения.</p> <p>Доверительные интервалы для параметров других распределений.</p> <p>Примеры решения задач.</p>
--	---

Задания по теме «Проверка статистических гипотез.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач;

37 - центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;

О1 - применения стандартных методов и моделей к решению вероятностных и статистических задач;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Проверка статистических гипотез.»:</p> <p>Основные понятия.</p> <p>Метод отношения правдоподобия.</p> <p>Нормальное распределение.</p> <p>Гипотезы о математическом ожидании.</p> <p>Ошибки первого и второго рода.</p> <p>Нормальное распределение.</p> <p>Гипотезы о дисперсии.</p> <p>Гипотезы о параметрах других распределений.</p> <p>Гипотеза о виде закона распределения.</p> <p>Гипотезы для двух выборок.</p> <p>Нормальное распределение.</p> <p>Гипотезы для двух выборок.</p> <p>Другие распределения.</p> <p>Примеры решения задач.</p>

Задания по теме «Критерии согласия.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У2 - пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач;

38 - понятие вероятности и частоты.

О2 - использования расчетных формул, таблиц, графиков при решении статистических задач;

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

сводная (обобщающая) таблица	Составьте сводную (обобщающую) таблицу «Критерии согласия.»
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Критерии согласия.»: Критерий согласия Пирсона. Критерий однородности. Критерий согласия Колмогорова. Примеры решения задач.

Контрольно-оценочные средства для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика: дифференцированный зачет (3 сем.).

Вопросы для проведения промежуточной аттестации:

Основные правила комбинаторики.
 Выбор элементов (размещения, сочетания, перестановки).
 Примеры решения задач.
 Понятие о вероятности и вероятностном пространстве.
 Относительная частота события.
 Классическая вероятность.
 Геометрическая вероятность.
 Условная вероятность.
 Формула полной вероятности.
 Формула Байеса (теорема гипотез).
 Примеры решения задач.
 Теорема Бернулли.
 Наиболее вероятное число успехов.
 Полиномиальные испытания.
 Закон редких событий (формула Пуассона).
 Формулы Муавра — Лапласа.
 Примеры решения задач.
 Закон распределения.
 Математическое ожидание.
 Дисперсия.
 Основные дискретные распределения и их характеристики.
 Примеры решения задач.
 Двумерные дискретные случайные величины.
 Ковариация.
 Ковариационная матрица.
 Корреляция.
 Вопросы выбора стратегии в инвестиционной деятельности на конкретных примерах.
 Примеры решения задач.
 Плотность распределения.
 Числовые характеристики непрерывной случайной величины.
 Основные распределения непрерывной случайной величины.
 Примеры решения задач.
 Функция распределения двух случайных величин и ее свойства.
 Свойства совместной плотности распределения.
 Числовые характеристики двумерной случайной величины.
 Многомерный нормальный закон.

Условные распределения.
Примеры решения задач.
Функции от случайных величин.
Арифметические операции с непрерывными независимыми случайными величинами.
Основные задачи по арифметическим операциям над случайными величинами.
Примеры решения задач.
Неравенства Маркова, Чебышёва, Колмогорова.
Сходимости в теории вероятностей.
Закон больших чисел.
Характеристические функции.
Центральная предельная теорема.
Примеры решения задач.
Погрешности наблюдений и измерений.
Классификация погрешностей.
Погрешности косвенных наблюдений.
Погрешности, возникающие при первичной обработке данных.
Примеры решения задач.
Основные понятия математической статистики.
Выборочные характеристики.
Несмещенность и состоятельность точечных оценок основных параметров законов распределения.
Эффективность оценок.
Асимптотические оценки.
Количество информации, энтропия.
Оценка математического ожидания и дисперсии по неравноточным наблюдениям.
Примеры решения задач.
Метод моментов.
Метод максимального правдоподобия.
Метод наименьших квадратов.
Байесовское оценивание.
Достаточные статистики.
Примеры решения задач.
Гамма-функция Эйлера.
Распределение Пирсона (закон хи-квадрат).
Распределение Стьюдента (t-распределение).
Распределение Фишера — Снедекора (F-распределение).
Теорема Фишера и ее следствия.
Примеры решения задач.
Основные понятия.
Доверительные интервалы для параметров нормального распределения.
Доверительные интервалы для параметров других распределений.
Примеры решения задач.
Основные понятия.
Метод отношения правдоподобия.
Нормальное распределение.
Гипотезы о математическом ожидании.
Ошибки первого и второго рода.
Нормальное распределение.
Гипотезы о дисперсии.
Гипотезы о параметрах других распределений.
Гипотеза о виде закона распределения.
Гипотезы для двух выборок.
Нормальное распределение.

Гипотезы для двух выборок.
Другие распределения.
Примеры решения задач.
Критерий согласия Пирсона.
Критерий однородности.
Критерий согласия Колмогорова.
Примеры решения задач.

Пример билета для проведения промежуточной аттестации:

УНИВЕРСИТЕТСКИЙ КОЛЛЕДЖ БРИКС

**Билет для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика**


1. Понятие о вероятности и вероятностном пространстве.
2. Относительная частота события.
3. Классическая вероятность.

Автономная некоммерческая организация
профессиональная образовательная организация
«Университетский колледж БРИКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор Университетского
колледжа БРИКС

 А.Ю. Замлелький

«23» декабря 2020 г.

Приказ № 23-12-20/1 от 23.12.2020

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

**ОП.01 Операционные системы и среды
Специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование**

Разработчики:

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

Замлелький А.Ю., к.н., преподаватель

Клевцова Л.А., преподаватель

Лихущина М.Ю., преподаватель

Москва

2021

I. Паспорт комплекта контрольно–оценочных средств

1.1. Область применения комплекта контрольно–оценочных средств

Комплект контрольно – оценочных средств (далее – КОС) предназначен для оценки результатов освоения дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды.

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 - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- У2 - работать в конкретной операционной системе;
- У3 - работать со стандартными программами операционной системы;
- У4 - устанавливать и сопровождать операционные системы;
- У5 - поддерживать приложения различных операционных систем.

Знать:

- 31 - состав и принципы работы операционных систем и сред;
- 32 - понятие, основные функции, типы операционных систем;
- 33 - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;
- 34 - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;
- 35 - принципы построения операционных систем;
- 36 - способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования;
- 37 - понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.

Иметь практический опыт:

- О1 - использования средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
- О2 - работы в конкретной операционной системе;
- О3 - работы со стандартными программами операционной системы;
- О4 - установки и сопровождения операционных систем;
- О5 - поддержки приложения различных операционных систем.

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

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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

1.3. Форма промежуточной аттестации

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

II. Контрольно - оценочные средства освоения дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды

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	Введение в операционные системы.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	31 У1 О1	информационное сообщение, устный опрос
2	Структура операционной системы.	ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	32 У5 О5	графологическая структура, устный опрос
3	Планировщик.	ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	33 У2 О2	информационный блок, устный опрос
4	Виртуальная файловая система.	ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	34 У3 О3	устный опрос
5	Сетевая подсистема.	ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	35 У4 О4	устный опрос
6	Подсистема межпроцессного взаимодействия.	ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.	36 У1 О1	сводная (обобщающая) таблица, устный опрос
7	Направления развития операционных систем.	ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	37 У5 О5	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)
информационный блок	результат работы, которая требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, и оформления её в виде подборки материалов, кратко отражающих теоретические вопросы изучаемой проблемы (определение, структура, виды), а также практические её аспекты (методики изучения, значение для усвоения последующих тем, профессиональная значимость). Умение формировать информацию по теме в блоки развивает у студентов широкое видение вопросов, научное мышление, приучает к основательности в изучении проблем. Качественно изготовленные информационные блоки могут служить дидактическим материалом для изучения темы в процессе самоподготовки как самим студентом, так и его сокурсниками. Информационный блок может включать таблицы, схемы, рисунки, методики исследования, выводы
сводная (обобщающая) таблица	результат работы студента по систематизации объёмной информации, которая сводится (обобщается) в рамки таблицы. Формирование структуры таблицы отражает склонность студента к систематизации материала и развивает его умения по структурированию информации

Описание шкал оценивания

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.

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 «Введение в операционные системы.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У1 - использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

З1 - состав и принципы работы операционных систем и сред;

О1 - использования средств операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;

Оценочное средство	Задание
информационное	Подготовьте информационное сообщение по соответствующей теме

сообщение	«Введение в операционные системы.» вопросу на выбор: Классификация операционных систем. Процессы в операционной системе. Предполагаемая среда выполнения процессов. Состояние процессов. Уровневое представление операционной системы UNIX. Функции ядра операционной системы.
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Введение в операционные системы.»: Классификация операционных систем. Процессы в операционной системе. Предполагаемая среда выполнения процессов. Состояние процессов. Уровневое представление операционной системы UNIX. Функции ядра операционной системы.

Задания по теме «Структура операционной системы.»

Проверяемые компетенции:

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Проверяемые результаты обучения:

У5 - поддерживать приложения различных операционных систем.

32 - понятие, основные функции, типы операционных систем;

О5 - поддержки приложения различных операционных систем.

Оценочное средство	Задание
графологическая структура	Составьте графологическую структуру «Структура операционной системы.».
устный опрос	Опрос проводится по следующим вопросам темы «Структура операционной системы.»: Общая архитектура операционной системы UNIX. Взаимодействия подсистем ядра UNIX. Краткий обзор некоторых структур данных ядра. Понятие интерфейсов в операционной системе. Процессы-демоны.

Задания по теме «Планировщик.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У2 - работать в конкретной операционной системе;

33 - машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью;

О2 - работы в конкретной операционной системе;

Оценочное средство	Задание
информационный блок	<p>Подготовьте информационный блок по соответствующему теме «Планировщик.» вопросу на выбор:</p> <p>Назначение планировщика. Типы многозадачности. Алгоритмы планирования. Состав планировщика. Зависимости. Управление потоками. Интерфейс планировщика. Зависимости подсистем ядра.</p>
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Планировщик.»:</p> <p>Назначение планировщика. Типы многозадачности. Алгоритмы планирования. Состав планировщика. Зависимости. Управление потоками. Интерфейс планировщика. Зависимости подсистем ядра.</p>

Задания по теме «Виртуальная файловая система.»

Проверяемые компетенции:

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

Проверяемые результаты обучения:

У3 - работать со стандартными программами операционной системы;

34 - машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов;

О3 - работы со стандартными программами операционной системы;

Оценочное средство	Задание
устный опрос	<p>Опрос проводится по следующим вопросам темы «Виртуальная файловая система.»:</p> <p>Понятие виртуальной файловой системы. Архитектура виртуальной файловой системы. Интерфейсы виртуальной файловой системы. Защита файлов. Механизмы обмена данными в виртуальной файловой системе. Буферный кэш. Механизмы обмена данными. Логическая файловая система. Физическая организация файловой системы.</p>