

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

**Факультет повышения квалификации и профессиональной
переподготовки специалистов**



**ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
(МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО ЭКЗАМЕНА)**

**ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ**

**«Системное администрирование
информационно-коммуникационных систем»**

Программу составила: ст.преп. каф. ИВМ Бостанова Мариям Магомедовна

Рецензент: доцент Шунгаров Х. Д.

Программа итоговой аттестации (итогового междисциплинарного экзамена) составлена в соответствии с профессиональным стандартом "Системный администратор информационно-коммуникационных систем» (код 06.026) утвержденный приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580), дополнительной профессиональной образовательной программой профессиональной переподготовки «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», локальными актами КЧГУ

Программа итоговой аттестации рассмотрена и утверждена на заседании кафедры экономики и прикладной информатики на 2023-2024 уч. год.

Протокол № 01 от 29.01. 2024г.

Зав. кафедрой  Х.Д. Шунгаров
(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цель итоговой аттестации слушателей.....	4
1.1	Трудоемкость итоговой аттестации	4
1.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения.....	5
2.	Подготовка и сдача итогового междисциплинарного экзамена.....	13
2.1	Форма, порядок, сроки проведения итогового междисциплинарного экзамена.....	13
	13
2.2	Требования к итоговому междисциплинарному экзамену.....	14
3.	Проведение итоговой аттестации.....	14
3.1	Программа итогового междисциплинарного экзамена.....	14
3.2	Структура экзаменационного билета.....	17
3.3	Список литературы, необходимой для подготовки к итоговому междисциплинарному экзамену....	17
	
4.	Оценочные материалы для подготовки и сдачи итогового междисциплинарного экзамена	21
	
4.1.	Перечень компетенций, проверяемых в ходе итогового междисциплинарного экзамена, и показатели уровня их сформированности.....	21
4.2.	Вопросы итогового междисциплинарного экзамена.....	29
4.3.	Ситуационные задачи.....	30
4.4	Критерии оценки результатов сдачи итогового междисциплинарного экзамена.....	36
	36
5.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения программы на итоговом междисциплинарном экзамене.....	36
6.	Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	37
	...	37
6.1	Общесистемные требования.....	37
6.2	Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	37
6.3	Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	38
6.4	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	38
7.	Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	38
8.	Лист регистрации изменений.....	39

1. Цель итоговой аттестации слушателей

Итоговая аттестация является обязательной и осуществляется после освоения Дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем».

Итоговая аттестация включает сдачу междисциплинарного экзамена и предназначена для определения соответствия результатов освоения ДПОП требованиям профессионального стандарта «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем» (код 06.026), утвержденный приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580), сформированности компетенций, определяющих подготовленность слушателей к решению профессиональных задач, способствующих его устойчивости на рынке труда.

Целью итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися дополнительной профессиональной образовательной программы профессиональной переподготовки «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем» (код 06.026), утвержденный приказом Минтруда России от 29.09.2020 N 680н "Об утверждении профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580

Задачи итоговой аттестации: Проверка уровня сформированности общепрофессиональных, профессиональных компетенций, определяющих подготовленность слушателей к решению профессиональных задач, установленных профессиональным стандартом «Системное администрирование информационно-коммуникационных систем» (код 06.026), принятие решений о выдаче диплома о профессиональной переподготовке, образца, установленного ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева».

Трудоемкость итоговой аттестации: **16 часов.**

1.1. Требования к результатам освоения образовательной программы

В ходе итоговой аттестации слушатель должен продемонстрировать результаты обучения, освоенные в процессе подготовки по данной дополнительной образовательной программе. Итоговая аттестация направлена выявление сформированности у выпускника следующих компетенций:

1.1.1. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

2. Системное администрирование информационно-коммуникационных систем

3.

Задача ПД	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание
Тип задач профессиональной деятельности: проектный			

<p>Использование современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе специализированного программного обеспечения для решения задач проектирования и проведения расчетов</p>	<p>ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>	<p>ПК-1.1. Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения. ПК-1.2. Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам. ПК-1.3. Иметь навыки: разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.</p>	<p>профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580).</p>
<p>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</p>			
<p>Сбор и анализ исходных данных для проектирования.</p>	<p>ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе</p>	<p>ПК-2.1. Анализирует исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации ПК-2.2. Документирует существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнес-процессов</p>	<p>профессионального стандарта "Системный администратор информационно-коммуникационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580).</p>

		заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможностям информационной системы ПК-2.3. Демонстрирует знания по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками ПК-2.4. Применяет методы выявления требований, методы и средства управления ИТ проектами.	
	ПК-3 Способность администрирования сетевой подсистемы ИКС организации	ПК-3.1 Знает методологию взаимодействия открытых систем и сетевые протоколы ПК-3.2 Демонстрирует знание сетевых операционных систем ПК-3.3 Имеет навык конфигурации механизма разграничения прав доступа операционной системы ПК-3.4 Знает методы и средства защиты от несанкционированного доступа в ИКС ПК-3.5 Знает и выбирает современные средства контроля и диагностики параметров ИКС ПК-3.6 Знает требования к информационной безопасности	профессионального стандарта "Системный администратор информационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580).
Тип задач профессиональной деятельности: <u>научно-исследовательский</u>			
Изучение научно-технической и информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. Исследование, разработка, внедрение и сопровождение информационных технологий и систем. Моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированн	ПК.3. Способен организовать выполнение научно-исследовательских работ по закрепленной тематике.	ПК-3.1. Изучает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования. ПК-3.2. Моделирует процессы и объекты на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований. ПК-3.3. Составляет отчеты по выполненному заданию, участвует во внедрении результатов исследований и разработок.	профессионального стандарта "Системный администратор информационных систем" (Зарегистрировано в Минюсте России 26.10.2020 N 60580).

ого проектирования и исследований.			
------------------------------------	--	--	--

2. Подготовка и сдача итогового междисциплинарного экзамена

2.1. Форма, порядок, сроки проведения итогового междисциплинарного экзамена

Междисциплинарный экзамен носит комплексный междисциплинарный характер и проводится по соответствующим программам. Итоговый междисциплинарный экзамен может проводиться в устной форме. Экзаменационные билеты включают несколько вопросов из представленного перечня.

Варианты экзаменационных заданий составляются ведущими преподавателями. Экзаменационные билеты хранятся в запечатанном виде и выдаются непосредственно на экзамене.

Экзамен проводится устно. Порядок проведения и программа экзамена определяются университетом на основании локальных актов университета, методических рекомендаций. К экзамену допускаются слушатели, не имеющие задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план.

Оценочные задания, составляющие содержание итогового междисциплинарного экзамена

Задание 1. Устный опрос.

Задание 2. Устный опрос.

Задание 3. Устный опрос.

Продолжительность опроса слушателя не должно превышать 30 минут. Результаты сдачи итогового междисциплинарного экзамена объявляются в день его проведения.

2.2. Требования к итоговому междисциплинарному экзамену

В рамках проведения итогового междисциплинарного экзамена проверяются результаты освоения слушателями следующих компетенций:

ПК-1: ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по со-зданию (модификации) и со-провождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.

ПК-2: ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

ПК-3: Способность к осуществлению аудита ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности

Билет итогового междисциплинарного экзамена состоит из 3 вопросов, по каждому из которых оценивается знание слушателя. На экзамен выносятся группы вопросов, ответ на которые позволил бы выявить степень подготовки с учетом следующих требований:

- Знание архитектуры, устройств и функционирования вычислительных систем.
- Знание принципов организации, состав и схемы работы операционных систем.
- Знание стандартов информационного взаимодействия систем.
- Знание основы делопроизводства.
- Знание регламентов проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе.

3. Проведение итоговой аттестации

3.1. Программа итогового междисциплинарного экзамена

Раздел 1. Инфокоммуникационные системы и сети

Основные понятия и определения инфокоммуникационных систем и сетей. Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей. Передача данных в инфокоммуникационных сетях. Проводные локальные системы и сети. Предназначение локальной сети. Стандарты базовых локальных систем. Протокол LLC уровня управления логическим каналом. Архитектура и технологии построения сетей Ethernet. Стандарт IEEE 802.3. Fast Ethernet как развитие классического Ethernet. Протокол Gigabit Ethernet. Стандарт Token Ring. Стандарт FDDI. Технология Fibre Channel. Виртуальные локальные сети. Глобальные системы и сети. Функциональная модель глобальной сети. Взаимодействие удаленных процессов. Адресация в сети. Архитектура и технологии построения систем TCP/IP. Концептуальная модель сети TCP/IP. Стек протоколов TCP/IP. Прикладной уровень. Транспортный уровень. Сетевой уровень. Уровень доступа. Уровень сетевых интерфейсов. Объединение сетей. Устройства объединения сетей. Технологии межсетевое взаимодействия. Беспроводные сети. Сетевые инфокоммуникационные службы. Качество обслуживания (службы QoS). Требования разных типов приложений. Безопасность инфокоммуникационных систем и сетей. Уязвимости программного кода и вредоносные программы. Троянские программы. Сетевые черви. Вирусы. Программные закладки. Антивирусные программы. Ботнет. Безопасность веб-сервиса. Безопасность веб-браузера. Приватность и куки. Протокол HTTPS. Безопасность средств создания динамических страниц. Безопасность облачных сервисов.

Раздел 2. Администрирование информационных систем

Основные цели и задачи сетевого администрирования. Объекты и методы администрирования. Службы веб-сервера. Службы доменных имен. Системы контроля версиями. Управление рисками и инцидентами. Средства обеспечения безопасности информационных систем. Службы каталогов корпорации

Раздел 3. Практико-ориентированная задача

Решение практико-ориентированной задачи в рамках изученных дисциплин.

Цель практико-ориентированной задачи – определить уровень сформированности практических умений и навыков, степень овладения основными методами и технологиями системного администрирования и программирования.

3.2. Структура экзаменационного билета

Экзаменационный билет, включает вопросы, которые позволяют проверить теоретические знания и практические навыки, которая позволяет слушателю продемонстрировать умения и навыки применения знаний в профессиональной деятельности. В целом на экзамене проверяется сформированность у слушателя профессиональных компетенций.

3.3. Список литературы, необходимой для подготовки к междисциплинарному экзамену (включая электронные ресурсы), современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Основная учебная литература

1. Информационно-телекоммуникационные и компьютерные технологии, устройства и системы: состояние и перспективы развития в Южном федеральном университете: монография / коллектив авторов. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 520 с. ISBN 978-5-9275-0664-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556201> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
7. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093196> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
8. Онокой, Л. С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебн. пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с.- ISBN 978-5-8199-0469-5. -

URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002715> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

9. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании: учебное пособие / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

основная учебная литература

10. Бабаш, А. В. История защиты информации в зарубежных странах: учебное пособие / А. В. Бабаш, Д. А. Ларин. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 284 с. - ISBN 978-5-369-01844-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081362>

11. Башлы, П. Н. Информационная безопасность и защита информации : учебник / П. Н. Башлы, А. В. Бабаш, Е. К. Баранова. - Москва : РИОР, 2013. - 222с. - ISBN 978-5-369-01178-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/405000>

12. Баранова, Е. К. Основы информатики и защиты информации: учебное пособие / Е.К. Баранова Е.К. - М.: РИОР, ИНФРА-М, 2018. - 183 с. - ISBN 978-5-369-01169-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/959916>

13. Баранова, Е. К. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-369-01761-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1114032>

14. Бирюков, А. Н. Процессы управления информационными технологиями [Электронный ресурс] / А. Н. Бирюков. – 2-е изд., испр. – Москва : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. – 264 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428949> (дата обращения: 31.08.2020).

15. Ясенев, В. Н. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Ясенев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Юнити-Дана, 2015. – 560 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=115182> (дата обращения: 31.08.2020).

Дополнительная литература:

1. Защита информации : учебное пособие / А.П. Жук, Е.П. Жук, О.М. Лепешкин, А.И. Тимошкин. - 3-е изд. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 400 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01759-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018901>

2. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие / А. С. Минзов, С. В. Бобылева, П. А. Осипов, А. А. Попов; Государственный университет «Дубна». - Дубна: Государственный университет «Дубна», 2020. - 85 с. - ISBN 978-5-89847-608-3. URL: <https://e.lanbook.com/book/154490>

3. Криптографическая защита информации: учебное пособие / С. О. Крамаров, О. Ю. Митясова, С. В. Соколов [и др.] ; под редакцией С. О. Крамарова. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2021. - 321 с. - ISBN 978-5-369-01716-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1153156>

4. Хорев, П. Б. Программно-аппаратная защита информации : учебное пособие / П. Б. Хорев. — 3-е изд., испр. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2020. — 327 с. . - ISBN 978-5-16-015471-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1035570>

5. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. - ISBN 978-5-8199-0782-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054775> (дата обращения: 25.08.2020). – Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.

6. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании: учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 335 с. - ISBN 978-5-8199-0884-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018730> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8. Андреев, В. В. Информационные системы. Управление вузом [Текст] : учебное пособие / В. В. Андреев, Н. В. Герова. – Рязань : РГУ, 2009. – 160 с.

9. Белов, В. В. Проектирование информационных систем [Текст] : учебник / В. В. Белов, В. И. Чистякова ; под ред. В. В. Белова. – Москва : Академия, 2013. – 352 с.

10. Суворов, А. Б. Основы технологий массовых телекоммуникаций [Текст] : учебник / А. Б. Суворов ; под. ред. Г. В. Кудинова – Ростов-на-Дону : Феникс, 2013. – 509 с.

Ресурсы ЭБС.

1. Электронная библиотека КЧГУ – <http://pnu.edu.ru/ru/library/e-lib>.
2. Электронно-библиотечная система Университетская библиотека онлайн – <http://biblioclub.ru>.
3. Научная электронная библиотека - <http://www.elibrary.ru>
4. Сайт Российской государственной библиотеки - <http://www.rsl.ru>

4. Оценочные материалы для подготовки и сдачи итогового междисциплинарного экзамена

4.1. Перечень компетенций, проверяемых в ходе итогового междисциплинарного экзамена, и показатели уровня их сформированности:

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-1. Способен выполнять работы и управлять работами по со-зданию (модификации) и со-провождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.					
Базовый	Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	Не знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	В целом знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	Знает методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;	
	Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения	Не умеет Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для практических задач согласно	В целом умеет Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для практических	Умеет Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для практических задач согласно	

	практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам	разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам	задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам	разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам	
	Владеть: Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.	Не владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.	В целом владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.	Владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.	
Повышенный	Знать: методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;				В полном объеме владеет методологии разработки программного обеспечения, назначение и возможности средств проектирования программного обеспечения;
	Уметь: разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно разрабатывать				В полном объеме владеет разрабатывать функциональные и иные требования к программным и программно-аппаратным средствам, осуществлять документирование на всех этапах проектирования и разработки, анализировать или самостоятельно

	требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам				разрабатывать требования к программному обеспечению; проектировать программные продукты для решения практических задач согласно разработанным требованиям; создавать программное обеспечение согласно разработанным проектам
	Владеть: Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.				В полном объеме владеет Навыками разработки требований к программным продуктам; использования методов и средств проектирования программного обеспечения; создания программного обеспечения по разработанным проектам для решения практических и профессиональных задач. Проектирует программные интерфейсы, структуры и базы данных.

ПК-2. Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе

Базовый	Знать: основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных	Не знает основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных	В целом знает основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных	Знает основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных	
	Уметь: анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика	Не умеет анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика	В целом умеет анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика	Умеет анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика	

	применительно к программным продуктам, документировать собранные данные в соответствии с регламентами организации информации.	применительно к программным продуктам, документировать собранные данные в соответствии с регламентами организации информации.	применительно к программным продуктам, документировать собранные данные в соответствии с регламентами организации информации.	применительно к программным продуктам, документировать собранные данные в соответствии с регламентами организации информации.	
	Владеть: навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научной деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.	Не владеет навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научной деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.	В целом владеет навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научной деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.	Владеет навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научной деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.	
Повышенный	Знать: основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных				В полном объеме знает основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных основы управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками; методы и средства управления ИТ проектами; структуру и анализ баз данных
	Уметь: анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к программным продуктам, документировать собранные				В полном объеме умеет анализировать исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к программным продуктам, документировать

данные в соответствии с регламентами организации информации.				собранные данные в соответствии с регламентами организации информации.
Владеть: навыками навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.				В полном объеме владеет навыками организации электронного документооборота существующих бизнес-процессов организации заказчика; навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, моделирования информационных систем.

ПК-3: Способность к осуществлению аудита ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской (финансовой) отчетности

Базовый	Знать: исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	Не знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	В целом знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации работу обучающимися	Знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации	
	Уметь: Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	Не умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	В целом умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	Умеет Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы	

	<p>Владеть: навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>	<p>Не владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>	<p>В целом владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>	<p>Владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>	
Повышенный	<p>Знать: исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации</p>				<p>В полном объеме знает исходную информацию о запросах и потребностях заказчика применительно к информационной системе, документирует собранные данные в соответствии с регламентами организации информации</p>
	<p>Уметь: Документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы</p>				<p>В полном объеме умеет документировать существующие бизнес-процессы организации заказчика, разрабатывает модели бизнеспроцессов заказчика и адаптирует бизнес-процессы заказчика к возможно-стям информационной системы</p>
	<p>Владеть: навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>				<p>В полном объеме владеет навыками документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика. Знаниями по основам управления взаимоотношения с клиентами и заказчиками</p>

4.2. Вопросы итогового междисциплинарного экзамена

Раздел 1.

1. Основы инфокоммуникационных систем и технологий локальных сетей
2. Введение. Основные понятия и термины
3. Методы передачи данных. Способ передачи данных. Понятие протокола.
4. Понятие сети. Понятие топологии.
5. Дисциплины передачи данных.
6. Модели взаимодействия открытых систем.
7. Принцип обмена данными.
8. Канальный уровень стека протоколов TCP/IP. Локальные сети
9. Компоненты локальной сети.
10. Детерминированный метод.
11. Метод случайного доступа к физической среде.
12. Сетевой уровень стека протоколов TCP/IP
13. Протокол IP версии 4.
14. Адресация на основе IP версии 4.
15. Протокол разрешения адресов (ARP).
16. Протокол динамического конфигурирования узлов (DHCP).
17. Протокол межсетевых управляющих сообщений (ICMP).
18. Принцип взаимодействия протоколов сетевого и канального уровней.
 - a. Практические аспекты конфигурирования сетевого оборудования канального и сетевого уровней на примере оборудования Cisco
19. Введение в конфигурирование коммутаторов и маршрутизаторов.
 - a. Виртуальные локальные сети.
 - b. Протокол распространения виртуальных локальных сетей (VTP).
 - c. Протокол связующего дерева.
20. Маршрутизация в локальных сетях
21. Протоколы маршрутизации локальных сетей
22. Введение в маршрутизацию.
23. Протокол RIP.
24. Петли маршрутизации и методы борьбы с ними.
25. Протокол маршрутизации OSPF.
26. Протокол маршрутизации IGRP.
27. Протокол маршрутизации EIGRP.
28. Практические аспекты конфигурирования протоколов маршрутизации на примере оборудования Cisco
29. Конфигурирование протоколов маршрутизации локальных сетей
30. Протоколы и сервисы Интернет
31. Протоколы транспортного уровня стека протоколов TCP/IP
32. Адресация на транспортном уровне.
33. Протокол управления передачей (TCP).
34. Протокол пользовательских датаграмм (UDP).
35. Промежуточный тест
36. Протоколы прикладного уровня стека протоколов TCP/IP
37. Протокол разрешения доменных имен (DNS).
38. Протокол передачи почты (SMTP).
39. Протоколы передачи почты (POP 3, IMAP 4).
40. Протокол передачи данных (FTP).
41. Протокол удаленного управления (Telnet).
42. Протокол передачи гипертекста (HTTP).
43. Стандарт MIME.
44. Практические особенности работы протоколов стека протоколов TCP/IP
45. Принцип взаимодействия протоколов стека протоколов TCP/IP на примере топологии

локальной сети.

46. Управление серверами FTP, TFTP, SMTP, POP.
47. Списки контроля доступа (ACL).
48. Практические аспекты конфигурирования сетевого оборудования Cisco для обеспечения качества обслуживания
49. Преобразование адресного пространства (NAT).

Раздел 2.

1. Понятие «администрирование» применительно к информационным системам.
2. Информационные системы и их типы. Задачи, функции и виды администрирования В информационных системах.
3. Автоматизация управления сетью. Администрирование в корпоративных сетях.
4. Инфраструктура ИТ.
5. Понятие компьютерной сети.
6. Пакеты и протоколы.
7. Туннелированные соединения.
8. Технологические характеристики SSH.
9. Понятие веб сервера.
10. Интерфейсы взаимодействия приложения с веб сервером.
11. Иерархичная структура доменных имен.
12. Понятие и перечень ресурсных записей доменного имени.
13. Технологии хранения и способы их реализации.
14. Реализация и принцип работы RAID.
15. Жизненный цикл информационной системы.
16. Системы контроля версиями.
17. Определение рисками и управление инцидентами.
18. Управление безопасностью.
19. Понятие службы каталогов организации.
20. Групповые политики Active Directory.

4.3. Примерные практические задания

1. Определить находятся ли два узла А и В в одной подсети, если адреса компьютеров А и В 26.219.123.6 и 26.218.102.31. Маска подсети 255.255.192.0
2. Определить количество и диапазон ip адресов подсети, если номер подсети - 26.219.128.0, маска подсети – 255.255.192.0
3. Разделить сеть класса С на четыре подсети с количеством узлов не менее пятидесяти. Определить маски и количество возможных адресов новых подсетей.
4. Определить маску подсети, соответствующую указанному диапазону ip адресов: 119.38.0.1 - 119.38.255.254.
5. Настроить виртуальную машину с Windows Server 2016 в качестве маршрутизатора для двух подсетей: 192.168.2.0 и 192.168.1.0.
6. *Создать Active Directory на виртуальной машине.
7. Выполнить в командной строке команду IPconfig с ключом /all. Определить параметры сети.
8. Изменить имя виртуальной машины и ввести ее в рабочую группу. Проверить имя с помощью утилиты hostname.
9. Отобразить информацию о текущих сетевых параметрах и активности сети.
10. Создать учетную запись пользователя с правами администратора.
11. *Создать домен Exam. Включить рабочую станцию в домен.
12. Установить DNS сервер в Windows Server 2016.
13. *Присвоить шлюз по умолчанию 192.168.0.10 серверу в CentOS.
14. Установить DHCP сервер в Windows Server 2016.
15. Создать доменную учетную запись пользователя, имеющего доступ ко всем компьютерам

- в сети в любое время.
16. Определить количество и диапазон ip адресов подсети, если номер подсети - 26.219.128.168, маска подсети – 255.255.255.128
 17. Разбить на 10 подсетей блок адресов 192.168.1.0/25. Указать первый и последний IP-адрес в 10 подсети.
 18. Создать поддомен в доменном пространстве Exam.
 19. *Присвоить IP-адрес 192.168.0.1 серверу в CentOS.

4.4. Критерии оценки результатов сдачи междисциплинарного экзамена

В критерии оценки знаний по междисциплинарному экзамену входят:

- уровень освоения слушателем материала, предусмотренного учебной программой;
- умение слушателя использовать теоретические знания при выполнении заданий и задач;
- обоснованность, четкость, краткость изложения ответа.

отлично: ответ полный, обстоятельный, исчерпывающе раскрывающий содержание экзаменационного вопроса; во время ответа слушатель продемонстрировал наличие всех компетенций, соответствующих ФГОС ВО, обнаружил глубокое знание актуального содержания современного научного знания, а также широкий мировоззренческий кругозор. Компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, освоены на высоком уровне.

хорошо: ответ полный, обстоятельный, без существенных недочетов раскрывающий содержание экзаменационного билета; во время ответа слушатель продемонстрировал наличие основных компетенций, обнаружил знание основных актуальных проблем современной науки. Компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3 освоены на продвинутом уровне.

удовлетворительно: ответ раскрывает лишь наиболее очевидные аспекты содержания экзаменационного вопроса; слушатель демонстрирует неглубокое понимание современного состояния и тенденций развития науки, его компетенции в минимальной степени соответствуют требованиям ФГОС ВО. Компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3 освоены на базовом уровне.

неудовлетворительно: ответ не соответствует заявленному экзаменационному вопросу, его содержание не раскрыто, слушатель не демонстрирует наличие компетенций, соответствующих уровню требований к выпускнику. Компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3 не освоены на базовом уровне.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы на итоговом междисциплинарном экзамене

Итоговый междисциплинарный экзамен проводится по нескольким дисциплинам образовательной программы (в виде междисциплинарного экзамена), результаты, освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности слушателей.

Экзамен проводится устно. Результаты экзамена определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Результаты итогового междисциплинарного экзамена проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения.

На экзамене слушатели получают экзаменационный билет, содержащий вопросы из входящих в междисциплинарный экзамен дисциплин. При подготовке к ответу слушатели делают необходимые записи по каждому вопросу на выданных листах бумаги со штампом факультета. На подготовку к экзамену, который проводится в устной форме, слушателю дается академический час. В процессе подготовленного ответа и после его завершения по всем вопросам экзаменационного билета слушателю могут быть заданы уточняющие и дополнительные вопросы в пределах перечня, вынесенного на итоговый экзамен.

Слушателям, привлекаемым к итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи, кроме установленных в аудитории с применением дистанционных технологий. Особенности проведения ИА с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий определяется Порядком применения

электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательной программы.

6. Требования к условиям реализации программы итоговой аттестации

6.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2023/2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021 г. Договор № 4438 ЭБС от 23.03.2020 г.	До 15.05.2024 г.
2023/2024 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2023/2024 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.). Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1). Электронный адрес: https://kchgu.ru/biblioteka - kchgu/	Бессрочный
2023/2024 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - https://www.elibrary.ru . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014 г. Бесплатно. Национальная электронная библиотека (НЭБ) – https://rusneb.ru . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г. бесплатно. Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – https://polpred.com . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

1. Учебная аудитория № 20 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, лабораторных работ и курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол преподавателя, маркерная доска.

Технические средства обучения:

1) 10 персональных компьютеров с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

2) Интерактивный комплекс: интерактивная доска, проектор с ноутбуком, звуковые колонки.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784, бессрочная),

Microsoft Office (Лицензия № 60127446, бессрочная),

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2023 по 04.03.2026г.

Пакет приложений для объектно-ориентированного программирования Embarcadero (Item Number: 2013123054325206). Бессрочная лицензия.

Пакет визуального 3D-моделирования Blender (лицензия GNU GPL v3). Бессрочная лицензия.

Векторный графический редактор Inkscape (лицензия GNU GPL v3). Бессрочная лицензия.

Программный комплекс для верстки Scribus (лицензия GNU GPL v3). Бессрочная лицензия.
Graphisoft ArchiCAD номер лицензии SOXXH-HXXXN-6XXNJ-0MXXX
Учебная (бесплатная). Образовательная лицензия на период до 2021года включительно.
Adobe Photoshop номер лицензии License RU (65170869) Бессрочная лицензия.
Autodesk AutoCAD номер лицензии 5X6-30X999XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия.
Autodesk 3DS Max номер лицензии 5X5-93X928XX. Бессрочная образовательная (академическая) лицензия.
Autodesk Revit номер лицензии 5X6-03X109XX Бессрочная образовательная (академическая) лицензия.

Corel DRAW номер лицензии LCCDGSX6MLCRA Бессрочная лицензия.

IBM SPSS Statistics Base, Custom Tables V22. Бессрочная лицензия.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, стол преподавателя, доска меловая.

Технические средства обучения: ноутбук с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, переносной проектор.

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная.

Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная

Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

2. Научный зал, 20 мест, 10 компьютеров (учебно-лабораторный корпус, ауд.101)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения:

персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2023 по 04.03.2025г.

3. Читальный зал, 80 мест, 10 компьютеров (учебно-лабораторный корпус, ауд. 102а).

Специализированная мебель: столы ученические, стулья.

Технические средства обучения:

Дисплей Брайля ALVA с программой экранного увеличителя MAGic Pro;

стационарный видеоувеличитель Clear View с монитором;

2 компьютерных роллера USB&PS/2; клавиатура с накладкой (ДЦП);

акустическая система свободного звукового поля Front Row to Go/\$;

персональные компьютеры с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020),

бессрочная

- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2023 по 04.03.2025г.

4. Аудитория для самостоятельной работы слушателей (учебно-лабораторный корпус, ауд.308)
Специализированная мебель:

– столы ученические, стулья, доска меловая.

Учебно-наглядные пособия (в электронном виде).

Технические средства обучения:

- ноутбуки в количестве 3 шт. с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Лицензионное программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-170203-103503-237-90), с 02.03.2017 по 02.03.2019г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2023 по 04.03.2025 г.

6.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

1. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная.
2. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная.
3. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
4. Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2023 по 04.03.2025 г.
5. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
6. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

7. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Для лиц с ОВЗ и/или с инвалидностью образовательный процесс разрабатывается на основании «Положения об организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева»

7. Лист регистрации изменений

В рабочей программе на 2022-2023 уч.год внесены следующие изменения:

№	Внесенные изменения	Дата ученого совета университета, ученого совета института/факультета на котором были утверждены изменения
1.	Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам и на использование комплектов лицензионного программного обеспечения	Решение ученого совета КЧГУ от 02.07 2020г.
2.	Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6
3.	Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6
4	Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	Решение ученого совета Протокол №8 от 29.06.2023г.

СОСТАВИТЕЛИ:

Руководитель ДПОП ПП

Бостанова М. М.


 подпись