

Документ подписан простой электронной подписью
Информация об информации
ФИО: Выборцова Любовь Александровна
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.10.2023 12:23:59
Уникальный программный ключ:
c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Колледж креативных индустрий и предпринимательства

Протокол заседания Ученого совета
от 28.06.2023 г. № 19



Н.А. Крюкова

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ -
ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Сетевое и системное администрирование

Специальность:
09.02.06 Сетевое и системное администрирование

квалификация выпускника:
сетевой и системный администратор

Форма обучения: очная

на базе среднего общего образования

Тольятти 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общие положения**
 - 1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы
 - 1.2. Цели и задачи образовательной программы
 - 1.3. Формы обучения
 - 1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам
 - 1.5. Срок получения образования по образовательной программе
 - 1.6. Технологии реализации образовательной программы
 - 1.7. Язык образования
- 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу**
- 3. Планируемые результаты освоения образовательной программы**
 - 3.1. Общие компетенции выпускников
 - 3.2. Профессиональные компетенции выпускников
- 4. Структура и объем образовательной программы**
 - 4.1. Структура образовательной программы
 - 4.2. Практическая подготовка обучающихся
 - 4.3. Формы аттестации
- 5. Содержание образовательной программы**
 - 5.1. Учебный план и календарный учебный график
 - 5.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик
 - 5.3. Оценочные и методические материалы
 - 5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы
- 6. Организационно-педагогические условия реализации образовательной программы**
 - 6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы
 - 6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы
 - 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы
 - 6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы
 - 6.5. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе
- 7. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы

Образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена «Сетевое и системное администрирование», специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование разработана на основании следующих нормативных документов:

- федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», утверждённый приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1548;

- приказ Министерства просвещения РФ от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- приказ Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020 г. №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Профессиональный стандарт «Системный администратор информационно-коммуникационных систем», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2020 г. N 680н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 октября 2020 г., регистрационный N 60580);

- Устав ФГБОУ ВО «ПВГУС»,

- иные локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности.

с учетом:

- Примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование, утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 от 15.07.2021 № 3, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №5 приказом ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022 г.

1.2. Цели и задачи образовательной программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена «Сетевое и системное администрирование», специальность 09.02.06 Сетевое и системное администрирование представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, а также в виде рабочей программы воспитания, календарного плана воспитательной работы, форм аттестации.

Целью разработки программы подготовки специалистов среднего звена является методическое обеспечение реализации ФГОС СПО по данной специальности, организация и контроль учебного процесса, обеспечивающая воспитание и качество подготовки обучающихся, получающих квалификацию «сетевой и системный администратор» по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Цель образовательной программы состоит в подготовке специалистов, обладающих общими и профессиональными компетенциями, позволяющими успешно реализовать себя в профессиональной деятельности; способных к постоянному саморазвитию и самообразованию; социальной устойчивости и построению собственной успешной карьеры.

Задачами программы подготовки специалистов среднего звена являются:

- реализация компетентностного подхода к процессу обучения;

- формирование общих и профессиональных компетенций выпускников, способствующих профессиональному и личностному росту, обеспечивающих проектирование выпускниками дальнейшего образовательного маршрута и планирования профессиональной карьеры, направленной на достижение академической мобильности и конкурентоспособности на рынке труда;

- обеспечение инновационного характера подготовки специалистов на основе оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.

1.3. Формы обучения

Обучение по образовательной программе в образовательной организации осуществляется в очной форме обучения.

1.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам

Университет разрабатывает образовательную программу в соответствии с выбранной квалификацией специалиста среднего звена указанной в Перечне специальностей среднего профессионального образования, утверждённом приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013г. №1199 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2013г., регистрационный №30861), с изменениями, внесёнными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014г. №518 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 мая 2014г., регистрационный №32461), от 18 ноября 2015г. №1350 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 декабря 2015г., регистрационный №39955) и от 25 ноября 2016г. №1477 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 декабря 2016г., регистрационный №44662):

- сетевой и системный администратор

1.5. Срок получения образования по образовательной программе

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет:

на базе среднего общего образования - 2 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

1.6. Технологии реализации образовательной программы

При реализации образовательной программы образовательная организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация образовательной программы осуществляется Университетом самостоятельно, без посредства сетевой формы.

1.7. Язык образования

Образовательная программа осваивается на государственном языке Российской Федерации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПРОГРАММУ

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: Об Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, согласно выбранной квалификации специалиста среднего звена - **сетевой и системный администратор**.

Соответствие профессиональных модулей присваиваемой квалификации

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификация - "сетевой и системный администратор"
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	осваивается
Организация сетевого администрирования	Организация сетевого администрирования	осваивается
Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	осваивается

Характеристика трудовых функций в соответствии с профессиональным стандартом 06.026 «Системный администратор информационно-коммуникационных систем»

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
А	Технические работы по обслуживанию информационно-коммуникационной системы	4	А/01.4	Выполнение работ по выявлению и устранению типичных инцидентов информационно-коммуникационных систем	4
			А/02.4	Выполнение работ по управлению стандартными изменениями в технических и программных средствах информационно-коммуникационных систем по инструкции	4
			А/03.4	Проведение инвентаризации и ведение учета технических и программных средств информационно-коммуникационных систем с использованием специализированных программ	4
			А/04.4	Выполнение контроля наличия запасов, своевременного проведения ремонта и наличия сервисных контрактов на обслуживание информационно-коммуникационных систем	4
			А/05.4	Подготовка отчетов о приобретаемых и расходуемых компонентах, подача заявок на приобретение комплектующих и проведение ремонта обслуживаемых компонентов информационно-коммуникационных систем	4
В	Обслуживание	5	В/01.	Выполнение работ по выявлению и	5

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
	информационно-коммуникационной системы		5	устранению инцидентов в информационно-коммуникационных системах	
			V/02.5	Обеспечение работы технических и программных средств информационно-коммуникационных систем	5
			V/03.5	Реализация схемы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций технических и программных средств информационно-коммуникационных систем по утвержденным планам	5
			V/04.5	Внесение изменений в технические и программные средства информационно-коммуникационных систем по утвержденному плану работ	5
			V/05.5	Проведение обновления программного обеспечения технических средств информационно-коммуникационных систем по инструкциям производителей	5
			V/06.5	Диагностика исчерпания типовых ресурсов информационно-коммуникационных систем с использованием прикладных программных средств и средств контроля	5
			V/07.5	Проведение предварительных испытаний при проведении работ с возможными рисками перерывов в предоставлении сервисов информационно-коммуникационных систем	5
С	Обслуживание сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	6	С/01.6	Выполнение работ по выявлению и устранению сложных инцидентов, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем	6
			С/02.6	Проведение анализа и выявление основных причин сложных проблем, возникающих на сетевых устройствах информационно-коммуникационных систем	6
			С/03.6	Разработка планов резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	6
			С/04.6	Планирование изменений сетевых устройств информационно-коммуникационных систем предметными специалистами из других областей	6
			С/05.6	Выполнение обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
				коммуникационных систем	
			С/06.6	Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение сетевых устройств информационно-коммуникационной системы	6
			С/07.6	Прогнозирование потребности в изменении объемов ресурсов, необходимых для обеспечения бесперебойной работы сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	6
			С/08.6	Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на сетевые устройства информационно-коммуникационных систем перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев	6
			С/09.6	Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	6
D	Обслуживание серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы	6	D/01.6	Выполнение работ по выявлению и устранению нетипичных инцидентов, возникающих в серверных операционных системах информационно-коммуникационной системы	6
			D/02.6	Проведение анализа и определение основных причин сложных проблем, возникающих на серверах и в серверных операционных системах	6
			D/03.6	Выполнение планирования резервного копирования, архивирования и восстановления конфигурации серверов и серверных операционных систем	6
			D/04.6	Планирование изменений параметров работы серверов и серверных операционных систем	6
			D/05.6	Выполнение обновления программного обеспечения серверных операционных систем	6
			D/06.6	Прогнозирование влияния внешних и внутренних воздействий на поведение серверных операционных систем	6
			D/07.6	Прогнозирование потребности в изменении объемов необходимых ресурсов для обеспечения бесперебойной работы серверов и серверных операционных систем	6
			D/08.6	Планирование и проведение работ по распределению нагрузки между имеющимися ресурсами, снятию нагрузки на серверы и серверные	6

Обобщённые трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	код	наименование	уровень (подуровень) квалификации
				операционные системы перед проведением регламентных работ, восстановлению штатной схемы работы в случае сбоев	
			D/09.6	Определение потребностей в приобретении специализированных средств контроля и тестирования серверов и серверных операционных систем	6
E	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы	7	E/01.7	Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе	7
			E/02.7	Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	7
			E/03.7	Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы	7
			E/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы	7
			E/05.7	Составление требований для закупки оборудования и программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	7
			E/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы	7

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Общие компетенции выпускников

В соответствии с ФГОС СПО выпускник, освоивший программу среднего профессионального образования, должен обладать следующими общими компетенциями (ОК).

Код компетенций	Наименование общей компетенции выпускника	Знания и умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>

Код компетенций	Наименование общей компетенции выпускника	Знания и умения
	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

Код компетенций	Наименование общей компетенции выпускника	Знания и умения
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

3.2. Профессиональные компетенции выпускников

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.	<p>Практический опыт: Проектировать архитектуру локальной сети в соответствии с поставленной задачей. Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. <i>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</i> <i>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</i> <i>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</i> <i>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</i> <i>Определять влияния приложений на проект сети.</i> <i>Анализировать, проектировать и настраивать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</i></p> <p>Умения: Проектировать локальную сеть. Выбирать сетевые топологии. <i>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</i> <i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</i> <i>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</i> <i>Использовать математический аппарат теории графов.</i> <i>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</i></p> <p>Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойная модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектура протоколов. Стандартизация сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Базовые протоколы и технологии локальных сетей. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей. Основы проектирования локальных сетей, беспроводные локальные сети. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>Элементы теории массового обслуживания.</i> <i>Основные понятия теории графов.</i> <i>Алгоритмы поиска кратчайшего пути.</i> <i>Основные проблемы синтеза графов атак.</i> <i>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</i> <i>Средства тестирования и анализа.</i></p>
	<p>ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Практический опыт: Устанавливать и настраивать сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей. Выбирать технологии, инструментальные средства при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры. <i>Устанавливать и обновлять сетевое программное обеспечение.</i> <i>Осуществлять мониторинг производительности сервера и протоколирование системных и сетевых событий.</i> <i>Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.</i> <i>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</i> <i>Создавать подсети и настраивать обмен данными.</i> <i>Устанавливать и настраивать сетевые устройства: сетевые платы, маршрутизаторы, коммутаторы и др.</i> <i>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</i> <i>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</i> <i>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</i> <i>Настраивать коммутацию в корпоративной сети.</i> <i>Настраивать адресацию в сети на базе технологий VLSM, NAT и PAT.</i> <i>Настраивать протоколы динамической маршрутизации.</i> <i>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</i> Умения: Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. <i>Выбирать сетевые топологии.</i> <i>Рассчитывать основные параметры локальной сети.</i> <i>Применять алгоритмы поиска кратчайшего пути.</i> <i>Планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов.</i> <i>Использовать математический аппарат теории графов.</i> <i>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</i> Знания: Общие принципы построения сетей. Сетевые топологии. Многослойная модель OSI. Требования к компьютерным сетям. Архитектура протоколов. Стандартизация сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Принципы построения высокоскоростных локальных сетей. <i>Элементы теории массового обслуживания.</i> <i>Основные понятия теории графов.</i> <i>Основные проблемы синтеза графов атак.</i> <i>Системы топологического анализа защищенности</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	<p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p>	<p><i>компьютерной сети.</i> <i>Архитектуру сканера безопасности.</i></p> <p>Практический опыт: Обеспечивать безопасное хранение и передачу информации в глобальных и локальных сетях. <i>Обеспечивать целостность резервирования информации.</i> <i>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</i> <i>Использовать основные команды для проверки подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", отслеживать сетевые пакеты, параметры IP-адресации.</i> <i>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</i> <i>Отслеживать пакеты в сети и настраивать программно-аппаратные межсетевые экраны.</i> <i>Создавать и настраивать каналы корпоративной сети на базе технологий PPP (PAP, CHAP).</i> <i>Настраивать механизмы фильтрации трафика на базе списков контроля доступа (ACL).</i> <i>Устранять проблемы коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации WAN.</i> <i>Фильтровать, контролировать и обеспечивать безопасность сетевого трафика.</i> <i>Определять влияние приложений на проект сети.</i></p> <p>Умения: Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. <i>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</i></p> <p>Знания: Требования к компьютерным сетям. <i>Требования к сетевой безопасности.</i> <i>Элементы теории массового обслуживания.</i> <i>Основные понятия теории графов.</i> <i>Основные проблемы синтеза графов атак.</i> <i>Системы топологического анализа защищенности компьютерной сети.</i> <i>Архитектуру сканера безопасности.</i></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>Практический опыт: Использовать специальное программное обеспечение для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. <i>Мониторинг производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий.</i> <i>Создавать и настраивать одноранговую сеть, компьютерную сеть с помощью маршрутизатора, беспроводную сеть.</i> <i>Создавать подсети и настраивать обмен данными;</i> <i>Выполнять поиск и устранение проблем в компьютерных сетях.</i> <i>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</i> <i>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</i></p> <p>Умения: Использовать многофункциональные приборы и программные средства мониторинга. Использовать программно-аппаратные средства технического контроля. <i>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</i> <i>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</i> <i>Настраивать стек протоколов TCP/IP и использовать</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети.</i> <i>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</i> Знания: Требования к компьютерным сетям. Архитектура протоколов. Стандартизация сетей. Этапы проектирования сетевой инфраструктуры. Стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, термины, понятия, стандарты и типовые элементы структурированной кабельной системы: монтаж, тестирование. <i>Организация работ по вводу в эксплуатацию объектов и сегментов компьютерных сетей.</i> <i>Средства тестирования и анализа.</i> <i>Программно-аппаратные средства технического контроля.</i></p>
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p>	<p>Практический опыт: <i>Оформлять техническую документацию.</i> <i>Определять влияние приложений на проект сети.</i> <i>Анализировать схемы потоков трафика в компьютерной сети.</i> <i>Оценивать качество и соответствие требованиям проекта сети.</i> Умения: <i>Читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети.</i> <i>Контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации.</i> <i>Использовать техническую литературу и информационно-справочные системы для замены (поиска аналогов) устаревшего оборудования.</i> Знания: <i>Принципы и стандарты оформления технической документации</i> <i>Принципы создания и оформления топологии сети.</i> <i>Информационно-справочные системы для замены (поиска) технического оборудования.</i></p>
<p>Организация сетевого администрирования</p>	<p>ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p>	<p>Практический опыт: Настраивать сервер и рабочие станции для безопасной передачи информации. <i>Устанавливать и настраивать операционную систему сервера и рабочих станций как Windows так и Linux.</i> <i>Управлять хранилищем данных.</i> <i>Настраивать сетевые службы.</i> <i>Настраивать удаленный доступ.</i> <i>Настраивать отказоустойчивый кластер.</i> <i>Настраивать Hyper-V и ESX, включая отказоустойчивую кластеризацию.</i> <i>Реализовывать безопасный доступ к данным для пользователей и устройств.</i> <i>Настраивать службы каталогов.</i> <i>Обновлять серверы.</i> <i>Проектировать стратегии автоматической установки серверов.</i> <i>Планировать и внедрять инфраструктуру развертывания серверов.</i> <i>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</i> <i>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</i> <i>Проектировать и реализовывать решения VPN.</i> <i>Применять масштабируемые решения для удаленного</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>доступа.</i> <i>Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP).</i> <i>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</i> <i>Устанавливать Web-сервера.</i> <i>Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям.</i> <i>Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера.</i> <i>Проектировать стратегии виртуализации.</i> <i>Планировать и развертывать виртуальные машины.</i> <i>Управлять развёртыванием виртуальных машин.</i> <i>Реализовывать и планировать решения высокой доступности для файловых служб.</i> <i>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</i></p> <p>Умения: Администрировать локальные вычислительные сети. Принимать меры по устранению возможных сбоев. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп.</p> <p>Знания: Основные направления администрирования компьютерных сетей. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами. Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</p>
	<p>ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p>	<p>Практический опыт: <i>Настраивать службы каталогов.</i> <i>Организовывать и проводить мониторинг и поддержку серверов.</i> <i>Планировать и внедрять файловые хранилища и системы хранения данных.</i> <i>Проектировать и внедрять DHCP сервисы.</i> <i>Проектировать стратегию разрешения имен.</i> <i>Разрабатывать и администрировать решения по управлению IP-адресами (IPAM).</i> <i>Проектировать и внедрять инфраструктуру лесов и доменов.</i> <i>Разрабатывать стратегию групповых политик.</i> <i>Проектировать модель разрешений для службы каталогов.</i> <i>Проектировать схемы сайтов ActiveDirectory.</i> <i>Разрабатывать стратегии размещения контроллеров домена.</i> <i>Внедрять инфраструктуру открытых ключей.</i> <i>Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</i></p> <p>Умения: Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p>Устанавливать информационную систему. Создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп. Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</p> <p>Знания: Основные направления администрирования компьютерных сетей. Утилиты, функции, удаленное управление сервером. Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами. <i>Типы серверов, технологию "клиент-сервер". Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценку стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</i></p>
	<p>ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: <i>Организовать и проводить мониторинг и поддержку серверов. Проектировать и внедрять решения защиты доступа к сети (NAP). Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовать мониторинг серверов. Реализовать и планировать решения высокой доступности для файловых служб. Внедрять инфраструктуру открытых ключей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</i></p> <p>Умения: <i>Регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга.</i></p> <p>Знания: Технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе с сетевыми ресурсами. <i>Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Порядок мониторинга и настройки производительности. Технология ведения отчетной документации. Классификация программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценка стоимости программного обеспечения в зависимости</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	<p>ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	<p><i>от способа и места его использования.</i></p> <p>Практический опыт: <i>Устанавливать Web-сервер. Организовывать доступ к локальным и глобальным сетям. Сопровождать и контролировать использование почтового сервера, SQL-сервера. Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Осуществлять сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей. Планировать и реализовывать инфраструктуру служб управления правами.</i></p> <p>Умения: <i>Рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" средствами операционной системы.</i></p> <p>Знания: <i>Способы установки и управления сервером. Порядок использования кластеров. Порядок взаимодействия различных операционных систем. Алгоритм автоматизации задач обслуживания. Технология ведения отчетной документации. Классификация программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения. Порядок и основы лицензирования программного обеспечения. Оценка стоимости программного обеспечения в зависимости от способа и места его использования.</i></p>
<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p>	<p>ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p>	<p>Практический опыт: <i>Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны.</i></p> <p>Умения: <i>Тестировать кабели и коммуникационные устройства. Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</i></p> <p>Знания: <i>Архитектура и функции систем управления сетями, стандарты систем управления. Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл,</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</i></p> <p><i>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</i></p> <p><i>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</i></p> <p><i>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</i></p> <p><i>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции.</i></p> <p><i>Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика</i></p> <p><i>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</i></p> <p><i>Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры.</i></p>
	<p>ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры.</p> <p><i>Выполнять профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</i></p> <p><i>Составлять план-график профилактических работ.</i></p> <p>Умения:</p> <p>Выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств.</p> <p>Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети.</p> <p>Выполнять действия по устранению неисправностей.</p> <p><i>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных.</i></p> <p><i>Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</i></p> <p>Знания:</p> <p>Средства мониторинга и анализа локальных сетей.</p> <p>Методы устранения неисправностей в технических средствах, <i>схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</i></p> <p><i>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией.</i></p> <p><i>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</i></p> <p><i>Расширение структуры компьютерных сетей, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</i></p> <p><i>Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</i></p> <p><i>Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</i></p> <p><i>Принципы работы сети аналоговой телефонии.</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p><i>Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</i></p>
	<p>ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации</p>	<p>Практический опыт: Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. <i>Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов. Внедрять технологии VPN. Настраивать IP-телефоны. Эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры. Использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети.</i></p> <p>Умения: <i>Описывать концепции сетевой безопасности. Описывать современные технологии и архитектуры безопасности. Описывать характеристики и элементы конфигурации этапов VoIP звонка.</i></p> <p>Знания: Средства мониторинга и анализа локальных сетей. <i>Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем. Принципы работы сети традиционной телефонии. Назначение голосового шлюза, его компоненты и функции. Основные принципы технологии обеспечения QoS для голосового трафика.</i></p>
	<p>ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p>	<p>Практический опыт: Обслуживать сетевую инфраструктуру, восстанавливать работоспособность сети после сбоя. Осуществлять удаленное администрирование и восстановление работоспособности сетевой инфраструктуры. Поддерживать пользователей сети, настраивать аппаратное и программное обеспечение сетевой инфраструктуры. <i>Организовывать бесперебойную работу системы по резервному копированию и восстановлению информации. Обеспечивать защиту сетевых устройств. Внедрять механизмы сетевой безопасности на втором уровне модели OSI. Внедрять механизмы сетевой безопасности с помощью межсетевых экранов.</i></p> <p>Умения: Выполнять действия по устранению неисправностей. <i>Наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного</i></p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
		<p>копирования и восстановления данных. Устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту.</p> <p>Знания: Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных. Основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем.</p>
	<p>ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p>	<p>Практический опыт: Проводить инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры. Проводить контроль качества выполнения ремонта. Проводить мониторинг работы оборудования после ремонта.</p> <p>Умения: Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. Выполнять действия по устранению неисправностей. Правильно оформлять техническую документацию.</p> <p>Знания: Методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных. Задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией. Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ. Правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры. Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры. Основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем, требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных.</p>
	<p>ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий</p>	<p>Практический опыт: Устранять неисправности в соответствии с полномочиями техника.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции *
	ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.	<p><i>Заменять расходные материалы.</i> <i>Мониторинг обновлений программно-аппаратных средств сетевой инфраструктуры.</i></p> <p>Умения: Осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети. <i>Выполнять действия по устранению неисправностей.</i> <i>Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования.</i></p> <p>Знания: Методы устранения неисправностей в технических средствах, <i>схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных.</i> <i>Классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ.</i> <i>Расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры.</i></p>

Результаты обучения по отдельным дисциплинам, модулям и практикам, соотнесенные с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников), устанавливаются в рабочих программах предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

4. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС СПО, и должна составлять не более 70 процентов от общего объема времени, отведенного на её освоение.

Вариативная часть образовательной программы (не менее 30 процентов) даёт возможность расширения основного(ых) вида(ов) деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший образовательную программу, согласно выбранной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда.

Конкретное соотношение объемов обязательной части и вариативной части образовательной программы Университет определяет самостоятельно в соответствии с требованиями ФГОС, а также с учётом примерной основной образовательной программы (далее - ПООП).

Образовательная программа имеет следующую структуру:

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
- математический и общий естественнонаучный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;
- государственная итоговая аттестация, которая завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - "сетевой и системный администратор".

Структура и объём образовательной программы

Структура образовательной программы	Объём программы СПО и её блоков в академических часах
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	не менее 468
Математический и общий естественнонаучный цикл	не менее 144
Общепрофессиональный цикл	не менее 612
Профессиональный цикл	не менее 1728
Государственная итоговая аттестация	216
Общий объём образовательной программы: на базе среднего общего образования	4464

Перечень, содержание, объём и порядок реализации дисциплин и модулей образовательной программы Университет определяет самостоятельно с учётом ПООП по специальности в учебном плане образовательной программы.

В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объём работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы выделено в очной форме обучения не менее 70 процентов от объёма учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с разработанными фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам, модулям и практикам результатов обучения.

Обязательная часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих обязательных дисциплин:

- «Основы философии»,
- «История»,
- «Психология общения»,
- «Иностранный язык в профессиональной деятельности»,
- «Физическая культура».

Общий объем дисциплины "Физическая культура" составляет не менее 160 академических часов. Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная Университет устанавливает особый порядок освоения дисциплины "Физическая культура" с учётом состояния их здоровья.

При формировании образовательной программы Университет в учебном плане предусматривает включение адаптационных дисциплин, обеспечивающих коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Освоение общепрофессионального цикла образовательной программы в очной форме обучения предусматривает изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" в объеме 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 70 процентов от общего объема времени, отведённого на указанную дисциплину.

Образовательной программой для подгрупп девушек может быть предусмотрено использование 70 процентов от общего объема времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности", предусмотренного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

4.2. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка – это форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована:

- при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом;
- при проведении практики.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью; занятий лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются непрерывно в несколько периодов.

Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

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

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы СПО по основным видам

профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Учебная практика проводится в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях университета либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и университетом.

Производственная практика включает в себя следующие этапы:

- практика по профилю специальности;
- преддипломная практика.

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности.

Преддипломная практика 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.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

4.3. Формы аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и прохождения практик. Текущий контроль успеваемости проводится по всем учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам, предусмотренным учебным планом образовательной программы. Текущий контроль успеваемости по учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) проводится во время контактной работы преподавателя с обучающимися (в т.ч. в ЭИОС университета) и (или) самостоятельной работы обучающихся в установленные сроки по расписанию занятий.

Промежуточная аттестация обучающихся – это оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), прохождения практик.

Формами промежуточной аттестации являются:

- зачет, дифференцированный зачет;
- экзамен (в т.ч. экзамен по модулю);
- контрольная работа;
- курсовой проект (работа).

Промежуточная аттестация по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практике проводится по завершению теоретического обучения в семестре в сроки, предусмотренные учебным планом и календарным учебным графиком, в соответствии с расписанием экзаменационной сессии. Аттестация в форме зачетов, дифференцированных зачетов, контрольных работ проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломная работа (дипломный проект)). Демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу.

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путём проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующей уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

5. СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание и организация образовательного процесса при реализации образовательной программы регламентируются следующими основными документами:

- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики;
- оценочные материалы;
- методические материалы;
- рабочая программа воспитания;
- календарный план воспитательной работы.

5.1. Учебный план и календарный учебный график

Учебный план образовательной программы среднего профессионального образования определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации.

Календарный учебный график является составной частью учебного плана, в котором указаны периоды осуществления видов учебной деятельности (последовательность реализации программы по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации) и периоды каникул.

Учебные планы формируются по формам обучения и годам набора.

Сведения о распределении компетенций между учебными предметами, курсами, дисциплинами (модулями), практиками являются структурной частью учебного плана, оформляются в виде матрицы компетенций с указанием кода компетенций, закрепленных за каждым учебным предметом, курсом, дисциплиной (модулем), практикой.

Электронная версия учебных планов размещена на сайте университета <https://www.tolgas.ru/sveden/education/eduop#09.02.06docs>.

5.2. Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики

Рабочие программы всех учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены.

Рабочие программы и аннотации рабочих программ размещены на сайте университета <https://www.tolgas.ru/sveden/education/eduop#09.02.06docs>, а также доступны в разделе «Рабочие программы дисциплин» основного меню ЭИОС университета <http://sdo.tolgas.ru/>.

5.3. Оценочные и методические материалы

Оценочные материалы разработаны в виде фондов оценочных средств (далее - ФОС), включающих:

- оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по учебным предметам, курсам, дисциплинам (модулям), практикам;

- оценочные материалы для государственной итоговой аттестации.

ФОС формируются на ключевых принципах оценивания: валидности, надежности, объективности.

ФОС для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации являются составной частью рабочих программ дисциплин и программ практики.

ФОС государственной итоговой аттестации являются составной частью программы ГИА. Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и размещена на сайте университета <https://www.tolgas.ru/sveden/education/eduop#09.02.06docs>.

Методические материалы имеются в необходимом объеме; представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) и программах практик в виде перечня основной и дополнительной литературы, а также в ЭИОС университета.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы.

Воспитание - деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Общая цель воспитания в университете – личностное развитие обучающихся, которая проявляется:

- 1) в усвоении социально значимых знаний;
- 2) в развитии позитивного отношения к общественным ценностям;
- 3) в приобретении опыта поведения и опыта применения сформированных знаний и отношений на практике.

Достижению цели воспитания обучающихся способствует решение следующих основных задач:

- формирование и развитие студенческого актива, содействие развитию различных форм студенческого самоуправления, молодежных общественных объединений и организаций;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- создание условий для творческой деятельности обучающихся (занятий в клубах, студиях, кружках), развития научно-исследовательской работы;
- социализация и формирование активной гражданской позиции обучающихся;
- повышение мотивации обучающихся к профессиональному развитию и внеучебной деятельности;
- сохранение и преумножение традиций вуза.
- овладение обучающимися коммуникативными компетенциями, обеспечивающими результативность в социальных практиках, в процессе общения и сотрудничества.

Практическая реализация цели и задач воспитания в университете осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы:

- 1) становление личности в духе патриотизма и гражданственности, готовности к добровольческой деятельности;
- 2) социальное партнерство и студенческое самоуправление;
- 3) духовно-нравственное развитие личности в процессе реализации творческих способностей;
- 4) формирование здорового образа жизни;
- 5) воспитание у обучающихся уважения к своей профессии, людям труда и трудовым достижениям;
- 6) развитие коммуникативных навыков и социального партнерства в воспитательной деятельности.

Каждое из направлений представлено в соответствующем модуле.

Реализация конкретных форм и методов воспитательной работы отражается в календарном плане воспитательной работы, утверждаемом ежегодно на предстоящий учебный год на основе направлений воспитательной работы, установленных в настоящей рабочей программе воспитания.

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Требования к условиям реализации образовательной программы включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому, учебно-методическому обеспечению, кадровым и финансовым условиям реализации образовательной программы.

6.1. Общесистемные условия реализации образовательной программы

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учётом ПООП.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории университета, так и вне его.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы среднего специального образования с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда университета дополнительно обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы среднего специального образования;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, её использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

6.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащённые оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, допускается применение специально оборудованных помещений, их виртуальных аналогов, позволяющих обучающимся осваивать ОК и ПК.

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей

действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд Университета укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине, модулю из расчёта одно печатное издание и (или) электронное издание по каждой дисциплине, модулю на одного обучающегося. Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы, вышедшими за последние 5 лет.

В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25% обучающихся к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке).

Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами, адаптированными к ограничениям их здоровья.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (Об Связь, информационные и коммуникационные технологии), имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (Об Связь, информационные и коммуникационные технологии), не реже 1 раза в 3 года с учётом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведённых к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (Об Связь, информационные и коммуникационные технологии), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, составляет не менее 25 процентов.

6.4. Финансовые условия реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объёме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учётом корректирующих коэффициентов.

6.5. Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной программы определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических и (или) физических лиц,

включая педагогических работников Университета.

Внешняя оценка качества образовательной программы может осуществляться при проведении работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе зарубежными организациями, либо профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, профессионально-общественной аккредитации с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, освоивших образовательную программу, отвечающими требованиям профессиональных стандартов, требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

8. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Содержание среднего профессионального образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основе образовательных программ среднего профессионального образования, адаптированных при необходимости для обучения указанных обучающихся.

Обучение по образовательным программам среднего профессионального образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Университетом созданы специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

адаптация официального сайта университета в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5 см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию университета, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося;

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной;

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения университета, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м; наличие специальных кресел и других приспособлений).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных классах, группах или в отдельных образовательных организациях.

Численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

При получении среднего профессионального образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.