

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП



Н.И. Захаркина

«28» августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о заведующего кафедрой
агротехнологий и ветеринарной медицины

Р.И. Дубин

«28» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Цифровая грамотность»

Составитель

**Полковниченко П.А., доцент кафедры
агротехнологий и ветеринарной медицины, к.в.н.
36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ**

Специальность

Направленность ОПОП

Квалификация

Ветеринарный врач

Форма обучения

очная

Год приёма

2023

Курс

1

Семестр

1

Астрахань– 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Целью освоения дисциплины «Цифровая грамотность» является формирование у студентов набора общенаучных, профессиональных и специальных компетенций, позволяющих успешно осуществлять научно-исследовательскую деятельность, заниматься аналитической и экспертной деятельностью, работать в масс-медиа и журналистике, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими их профессиональной карьере и самореализации.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- сформировать общее представление о том, как устроена цифровая среда (поисковики, карты, спам и контекстная реклама и т.д.);
- сформировать элементарные умения общего характера, связанные с безопасностью работы с данными на компьютере и интернете;
- сформировать профессиональные навыки: работа с библиографическими ссылками, работа с данными в Microsoft Excel, инструменты расширенного поиска в тексте, визуализация информации и т.д.;
- сформировать способность использовать и создавать контент на основе цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми и компьютерное программирование.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

2.1. Учебная дисциплина «Цифровая грамотность» относится к дисциплинам обязательной части и осваивается в 1 семестре.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения, навыки, формируемые предшествующими учебными дисциплинами:

- Математика, Информатика и ИКТ (школьный курс)

Знания: устройства компьютера, основные программы для работы на компьютере.

Умения: работы с основным пакетом лицензионного программного обеспечения на персональном компьютере;

Навыки: работы на персональном компьютере, поиска информации в сети «Интернет»

- Безопасность жизнедеятельности (школьный курс)

Знания: правил безопасности и личной гигиены при работе с электронным оборудованием.

Навыки: безопасной работы с электронно-вычислительной техникой.

2.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Введение в информационные технологии.
- Системы искусственного интеллекта.
- Управление проектами в ветеринарии.
- Информатика с основами математической биостатистики.
- Информативные базы и их применения в ветеринарии.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данной специальности:

а) универсальных (УК): нет;

б) общепрофессиональных (ОПК):

ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

в) профессиональных (ПК): нет.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 7.1.1 теоретическую основу современных информационных технологиях и принципах их работы для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 7.2.1 осуществлять поиск, анализ и отбор современных информационных технологий, с учетом принципов их работы, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК 7.3.1 навыками применения современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объём дисциплины составляет 2 зачётные единицы, в том числе 36 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (из них 18 часов - лекции и 18 часов – лабораторные работы), и 36 часов – на самостоятельную работу обучающихся.

Таблица 2 – Структура и содержание дисциплины

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Раздел 1. Введение в дисциплину. Тема 1. Цифровая грамотность, её индекс и компоненты.	1	2		2		2	
Тема 2. Информационная грамотность и культура личности.				2		2	
Тема 3. Современное цифровое пространство.		2		2		2	
Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере. Тема 4. Основы работы с компьютером.						2	
Тема 5. Файлы и папки.		2		2		2	
Тема 6. Работа с офисными приложениями.						2	
Раздел 3. Цифровое потребление. Тема 7. Цифровая экономика.		2				2	
Тема 8. Потребление цифровых услуг.				2		2	

Раздел, тема дисциплины	Семестр	Контактная работа (в часах)			Самост. работа		Форма текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации
		Л	ПЗ	ЛР	КР	СР	
Тема 9. Цифровая аналитика в образовании.		2				2	
Раздел 4. Цифровые компетенции. Тема10. Компьютерная грамотность.				2		2	
Тема 11. Связь и сотрудничество.		2				2	
Тема 12. Цифровой образовательный контент.						2	
Раздел 5. Цифровая грамотность Тема 13. Понятие цифровой безопасности и её составляющие.		2		2		2	
Тема 14. Безопасность компьютеров и информационных систем.						2	
Тема 15. Безопасная работа с интернет-ресурсами.		2		2		2	
Раздел 6. Новые возможности. Тема 16. Облачное пространство.						2	
Тема 17. Российское и свободно распространяемое офисное программное обеспечение.		2				2	
Тема 18. Принцип работы с мобильными приложениями.				2		2	
Итого 72		18		18		36	Зачёт

Примечание: Л – лекция; ПЗ – практическое занятие, семинар; ЛР – лабораторная работа; КР – курсовая работа; СР – самостоятельная работа.

Таблица 3 – Матрица соотнесения разделов, тем учебной дисциплины и формируемых компетенций

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ОПК-7	
Раздел 1. Введение в дисциплину.	16	+	1
Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере.	10	+	1
Раздел 3. Цифровое потребление.	12	+	1
Раздел 4. Цифровые компетенции.	10	+	1

Раздел, тема дисциплины	Кол-во часов	Код компетенции	Общее количество компетенций
		ОПК-7	1
Раздел 5. Цифровая безопасность.	14	+	1
Раздел 6. Новые возможности.	10	+	1
Итого	72		

Краткое содержание каждой темы дисциплины

Раздел 1. Введение в дисциплину. Тема 1. Цифровая грамотность, её индекс и компоненты.

Введение в дисциплину. Цифровая грамотность как важный жизненный навык. Компоненты цифровой грамотности. Индекс цифровой грамотности.

Тема 2. Информационная грамотность и культура личности.

Цифровая грамотность и базовые компетенции личности. Информационная культура личности. Информационная культура общества.

Тема 3. Современное цифровое пространство.

Облачные хранилища данных. Социальные сети, сообщества.

Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере. Тема 4. Основы работы с компьютером.

Устройство компьютера. Включение и выключение компьютера. Мышь и клавиатура. Пиктограммы. Запуск программ. Работа с окнами. Операционная система Windows.

Тема 5. Файлы и папки.

Организация информации. Программа «Компьютер». Копирование, перемещение и удаление файлов и папок. Форматы файлов. Сортировка файлов. Поиск папок и файлов. Работа с мультимедиа.

Тема 6. Работа с офисными приложениями.

Текстовые редакторы. Редактирование и форматирование текста. Вывод на печать. Сохранение документа. Вставка фрагментов текста. Основы работы с электронными таблицами. Основы работы с презентацией. Графические редакторы.

Раздел 3. Цифровое потребление. Тема 7. Цифровая экономика.

Цифровая экономика. Цифровые технологии и цифровые услуги.

Тема 8. Потребление цифровых услуг.

Потребление цифровых услуг. Мобильное обучение.

Тема 9. Цифровая аналитика в образовании.

Облачные технологии в образовании. Администрирование образовательной организации с помощью цифровых технологий. Цифровая аналитика в образовании.

Раздел 4. Цифровые компетенции. Тема 10. Компьютерная грамотность.

Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента. Оценка, анализ данных, информации и цифрового контента. Управление данными, информацией и цифровым контентом.

Тема 11. Связь и сотрудничество.

Взаимодействие с использованием цифровых технологий. Обмен цифровыми

Технологиями. Участие в общественной жизни с использованием цифровых технологий. Сотрудничество с использованием цифровых технологий; соблюдение сетевого этикета. Управление цифровыми идентификаторами.

Тема 12. Цифровой образовательный контент.

Разработка цифрового контента. Интеграция и изменение цифрового образовательного контента. Авторские права и лицензии. Программирование.

Раздел 5. Цифровая безопасность. Тема 13. Понятие цифровой безопасности и её составляющие.

Понятие цифровой безопасности. Цифровая безопасность в образовательной организации. Организационные меры по защите информации в образовательной организации.

Тема 14. Безопасность компьютеров и информационных систем.

Компьютерные вирусы. Антивирусная защита. Антивирусные программы.

Тема 15. Безопасная работа с интернет-ресурсами.

Правила безопасной работы в сети. Защита от интернет-угроз. Кибербуллинг. Спам и кибермошенничество. Защита от спама. Цифровой след.

Раздел 6. Новые возможности. Тема 16. Цифровые устройства.

Работа с планшетом/смартфоном и другими мобильными устройствами. Обзор. Назначение.

Принцип работы. ОС Android, iOS. Основные приложения смартфон.

Тема 17. Российское и свободно распространяемое офисное программное обеспечение.

Тема 18. Принцип работы с мобильными приложениями.

Обзор. QR-код. Назначение. Мобильный интернет и Wi-Fi.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРЕПОДАВАНИЮ И ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Указания для преподавателей по организации и проведению учебных занятий по дисциплине

При проведении курса предусмотрены лекции и лабораторные работы.

Организационно-методической базой проведения лекционных занятий является рабочий учебный план направления или специальности. При подготовке лекционного материала преподаватель обязан руководствоваться учебными программами по дисциплинам кафедры, тематика и содержание лекционных занятий которых представлена в рабочих программах. При чтении лекций преподаватель имеет право самостоятельно выбирать формы и методы изложения материала, которые будут способствовать качественному его усвоению. При этом в установленном порядке он может использовать технические средства обучения, имеющиеся на кафедре и в университете. Вместе с тем, всякий лекционный курс является в определенной мере авторским, представляет собой творческую переработку материала и неизбежно отражает личную точку зрения лектора на предмет и методы его преподавания. В этой связи представляется целесообразным привести некоторые общие методические рекомендации по построению лекционного курса и формам его преподавания.

Проведение занятий с аудиторией студентов является публичным видом деятельности, определяющим ряд специфических требований к преподавателю: преподаватель должен иметь опрятный внешний вид, обязан владеть культурой речи; его поведение при любых ситуациях должно быть корректным и достойным.

Преподаватель несет личную ответственность (в пределах заключенного с администрацией вуза контракта) за правильность и достоверность излагаемого материала. Преподаватель, назначенный для чтения лекций в ближайшем семестре по новой для кафедры дисциплине, должен до начала этого семестра подготовить учебно-методические материалы, необходимые для проведения лекционных занятий или обновить имеющиеся учебно-методические материалы с учетом современных достижений соответствующей отрасли знаний. Обычно это выражается в дополнении конспекта лекций последними научными данными по излагаемым на лекциях проблемам, в корректировке тематики лекций и рекомендациях новых литературных источников. Для дисциплины, динамично развивающейся в последние годы (обычно это связано с современным литературным процессом), возможна переработка рабочей учебной программы и контрольных заданий.

Лекция как элемент образовательного процесса должна включать следующие этапы:

Формулировку темы лекции;

– указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;

– изложение вводной части;

– изложение основной части лекции;

– краткие выводы по каждому из вопросов;

– заключение.

Рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам. Начальный этап каждого лекционного занятия – оглашение основной темы лекции с краткой аннотацией предлагаемых для изучения вопросов. Преподаватель должен сообщить о примерном плане проведения лекции и предполагаемом распределении бюджета времени. Если очередное занятие является продолжением

предыдущей лекции, необходимо кратко сформулировать полученные ранее результаты, необходимые для понимания и усвоения изучаемых вопросов. В вводной части достаточно кратко характеризуется место и значение данной темы в курсе, дается обзор важнейших источников и формулируются основные вопросы или задачи, решение которых необходимо для создания стройной системы знаний в данной предметной

В этой части лекции демонстрируются основные педагогические методы, которые будут использоваться при изложении материала и устанавливается контакт с аудиторией. Основная часть лекции имеет своей целью раскрытие содержания основных вопросов или разделов и определяется логической структурой плана лекции. При этом используются основные педагогические способы изложения материала: описание-характеристика, повествование, объяснение и др. Преподаватель должен также уметь использовать эффективные методические приемы изложения материала – анализ, обобщение, индукцию, дедукцию, противопоставления, сравнения и т.д., обеспечивающие достаточно высокий уровень качества учебного процесса. В заключительной части лекции проводят обобщение наиболее важных и существенных вопросов, делаются выводы, формулируются задачи для самостоятельной работы слушателей и указывается рекомендуемая литература. Оставшееся время используют для ответов на вопросы, задаваемые слушателями, и для возможной дискуссии о содержании лекции. Содержание лекционного материала должно строго соответствовать содержательной части утвержденной рабочей учебной программы дисциплины.

Содержание лекционного занятия как важнейшего элемента учебного процесса должно выполнять следующие функции:

- информационную – изложение системы знаний, какого-либо объема научной информации;
- мотивационную – формирование познавательного интереса к содержанию учебной дисциплины и профессиональной мотивации будущего специалиста, содействие активизации мышления студентов;
- установочную – обеспечение основы для дальнейшего усвоения учебного материала;
- воспитательную – формирование сознательного отношения к процессу обучения, стремления к самостоятельной работе и всестороннему овладению профессиональными навыками.

Содержание и форма проведения лекционного занятия должны соответствовать требованиям, определяющим качественный уровень образовательного процесса. К ним относятся:

- научная обоснованность, информативность и современный научный уровень дидактических материалов, излагаемых в лекции;
- методически отработанная и удобная для восприятия последовательность изложения и анализа, четкая структура и логика раскрытия излагаемых вопросов;
- глубокая методическая проработка проблемных вопросов лекции, доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;
- яркость изложения, эмоциональность, использование эффективных ораторских приемов – выведение главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, изложение доступным и ясным языком, разъяснение вновь вводимых терминов и названий;
- вовлечение в познавательный процесс аудитории, активизация мышления слушателей, постановка вопросов для творческой деятельности;
- использование возможностей информационно-коммуникационных технологий, средств мультимедиа, усиливающих эффективность образовательного процесса.

Содержание лекции должно соответствовать основным дидактическим принципам. Основными из них являются целостность, научность, доступность, систематичность и наглядность.

Целостность лекции обеспечивается созданием единой ее структуры, основанной на взаимосвязи задач занятия и содержания материала, предназначенного для усвоения студентами. В тех случаях, когда на одном занятии достигнуть такой целостности не представляется возможным, это должно быть специально обосновано лектором ссылками на предыдущее или последующее изложение, на литературные и другие источники.

Научность лекции предполагает соответствие материала основным положениям современной науки, абсолютное преобладание объективного фактора и доказательность выдвигаемых положений. Для научно обоснованной лекции характерны ясность, логичность, аргументированность, точность и сжатость.

Принцип доступности лекции предполагает, что содержание учебного материала должно быть понятным, а объем этого материала посильным для всех студентов. Это означает, что степень сложности лекционного материала должна соответствовать уровню развития и имеющемуся запасу знаний и представлений студентов.

Систематичность лекционного материала определяется взаимосвязью изучаемого материала с ранее изученным, постепенным повышением сложности рассматриваемых вопросов, взаимосвязью частей изучаемого материала, обобщением изученного материала, стройностью изложения материала по содержанию и внешней форме его подачи, рубрикацией курса, темы, вопроса и единообразием структуры построения материала.

Принцип наглядности содержания лекции требует использования при чтении лекции визуальных носителей информации в виде презентаций, наглядных пособий, плакатов, таблиц и т.п., поскольку основной поток информации в учебном процессе воспринимается обучаемым зрительно. Демонстрационный материал во всех случаях должен играть подчиненную роль и не подменять содержания лекции. В каждый момент лекции необходимо демонстрировать только тот наглядный материал, который иллюстрирует излагаемые положения.

Использование вспомогательных средств демонстрационные материалы желательно делать крупными, неяркими, без второстепенных деталей, которые рассеивают внимание студентов. И хотя они помогают выделить в лекции главное, не нужно их представлять слушателям заранее – это отвлекает внимание аудитории. Эффективность лекции может быть повышена за счет рационального использования технических средств, которые сокращают затраты времени на чисто техническую работу, связанную с воспроизведением и прочтением (надиктовыванием) плана лекции, рекомендуемой литературы, записью определений, цитат. Комплекты технических средств нужно готовить к каждой лекции заблаговременно, не перегружая ими аудиторию. Применение на лекциях вспомогательных средств, главным образом демонстрационных, повышает интерес к изучаемому материалу, обостряет и направляет внимание, усиливает активность восприятия, способствует прочному запоминанию. Однако проведение лекций в автоматизированных аудиториях, с широким использованием средств наглядности значительно изменяет методику лекционного преподавания. Педагогический эффект достигается единством системы информационного обеспечения и технических средств обучения.

Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы - не менее двух академических часов. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности обучающихся, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО реализация ППССЗ СПО должна обеспечивать выполнение обучающимися лабораторных работ, включая как обязательный компонент практические занятия с использованием персональных компьютеров.

Выполнению лабораторных работ предшествует проверка знаний обучающихся - их теоретической готовности к выполнению задания.

Лабораторные работы могут носить репродуктивный, частично-поисковый и поисковый характер. Работы, носящие репродуктивный характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся пользуются подробными инструкциями, в которых указаны: цель работы, пояснения (теория, основные характеристики), оборудование, аппаратура, материалы и их характеристики, порядок выполнения работы, таблицы, выводы (без формулировки), контрольные вопросы, учебная и специальная литература.

Работы, носящие частично-поисковый характер, отличаются тем, что при их проведении обучающиеся не пользуются подробными инструкциями, им не дан порядок выполнения необходимых действий, и они требуют от обучающихся самостоятельного подбора оборудования, выбора способов выполнения работы в инструктивной и справочной литературе и др.

Работы, носящие поисковый характер, характеризуются тем, что обучающиеся, опираясь на имеющиеся у них теоретические знания, должны решить новую для них проблему.

При планировании лабораторных работ необходимо находить оптимальное соотношение репродуктивных, частично-поисковых и поисковых работ, чтобы обеспечить высокий уровень интеллектуальной деятельности.

Формы организации обучающихся при проведении лабораторных работ - фронтальная, групповая и индивидуальная.

При фронтальной форме организации занятий все обучающиеся выполняют одновременно одну и ту же работу.

При групповой форме организации занятий одна и та же работа выполняется группами по 2 - 5 человек.

При индивидуальной форме организации занятий каждый обучающийся выполняет индивидуальное задание.

Для повышения эффективности проведения лабораторных работ рекомендуется:

- 1) разработка сборников задач, заданий и упражнений;
- 2) разработка контрольно-диагностических материалов для контроля за подготовленностью обучающихся к лабораторным работам или практическим занятиям, в том числе в форме педагогических тестовых материалов для автоматизированного контроля;
- 3) подчинение методики проведения лабораторных работ и практических занятий ведущим дидактическим целям с соответствующими установками обучающимся;
- 4) использование в практике преподавания поисковых лабораторных работ, построенных на проблемной основе;
- 5) применение коллективных и групповых форм работы, максимальное использование индивидуальных форм с целью повышения ответственности каждого обучающегося за самостоятельное выполнение полного объема работ;
- 6) проведение лабораторных работ и практических занятий на повышенном уровне трудности с включением в них заданий, связанных с выбором обучающимися условий выполнения работы, конкретизацией целей, самостоятельным отбором необходимого оборудования;
- 7) подбор дополнительных задач и заданий для обучающихся, работающих в более быстром темпе, для эффективного использования времени, отводимого на лабораторные работы и практические занятия.

Тестовые задания предназначены для закрепления знаний, полученных в процессе практического курса и самостоятельной работы с основной и дополнительной литературой.

Тестирование имеет ряд несомненных достоинств. Во-первых, при его использовании существенно экономится учебное время аудиторных занятий. Во-вторых, данным способом можно опросить достаточно большое количество студентов за ограниченный временной интервал. В-третьих, данная форма контроля, как правило, дает достаточно надежный результат, поскольку опрос проводится по большому числу вопросов и «элемент угадывания» не имеет существенного значения.

5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

Таблица 4 – Содержание самостоятельной работы обучающихся

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
Раздел 1. Ведение в дисциплину. – Цели, задачи, содержание дисциплины. – Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы. – Сущность понятий информационные технологии, информационные системы.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере. – Умение создать, переименовать, скопировать, переместить файл, набрать текст в редакторе, сохранить документ и т.д. – Умение уверенно работать с текстовым редактором и таблицами (основными элементами офисных программ MicrosoftOffice).	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата

Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение	Кол-во часов	Форма работы
– Владение навыками работы с электронной почтой, браузерами.		
Раздел 3. Цифровое потребление. – Использование различных цифровых ресурсов. – Пользование облачными сервисами, мобильными приложениями, подписками. – Цифровое потребление, как неотъемлемая часть современного мира.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 4. Цифровые компетенции. – Анализ возможных вариантов использования цифровых технологий. – Навыки пользования поисковыми системами, социальными сетями и мессенджерами, цифровыми почтовыми сервисами, порталом услуг и т.д. – Навыки создания и распространения контента.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 5. Цифровая грамотность. – Цифровая грамотность–базовый набор знаний и умений, которые необходимы каждому человеку. – Компьютерная грамотность и цифровая грамотность –это одно и тоже или нет. Структура цифровой грамотности.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата
Раздел 6. Новые возможности. – Влияние цифровых технологий на общество. – Цифровые технологии это будущее человечества. – Глобальная цифровизация.	6	Работа с литературными источниками, устный опрос, написание реферата

5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно

Требования к подготовке, содержанию, и оформлению реферата

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется. План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат завершается списком использованной литературы.

Задачи студента при написании реферата заключаются в следующем:

- логично и по существу изложить вопросы плана;
- четко сформировать мысли, последовательно и ясно изложить материал, правильно использовать термины и понятия;
- показать умение применять теоретические знания на практике;
- показать знание материала, рекомендованного по теме;

- использовать для экономического обоснования необходимый статистический материал.

Реферат оценивается преподавателем кафедры ветеринарной медицины, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Работа, в которой дословно переписаны текст учебника, пособия или аналогичная работа, защищенная ранее другим студентом, не оценивается, а тема заменяется на новую.

Необходимо соблюдать сроки и правила оформления реферата. План работы составляется на основе программы курса. Работа должна быть подписана и датирована, страницы пронумерованы; в конце работы дается список используемой литературы.

Объем реферата должен быть не менее 12-18 стр. машинописного текста (аналог – компьютерный текст TimeNewRoman, размер шрифта 14 через полтора интервала), включая титульный лист.

Примерная тематика рефератов.

1. Сущность понятий информация, информатизация, информационные процессы.
2. Системы управления проектами и индивидуальными задачами в режиме онлайн.
3. Практические методы поиска и анализа информации в Интернете.
4. Современные виды цифровых образовательных ресурсов.
5. Анализ возможных вариантов использования цифровых технологий.
6. Образовательные возможности сети Интернет.
7. Интернет-технологии поиска информации.
8. Сервисы, платформы для организации и проведения веб-конференций и вебинаров.
9. Этикет в сети. Общение в электронной почте.
10. Структура цифровой грамотности.
11. Спам в почте, социальных сетях и прочих платформах.
12. Влияние цифровых технологий на общество.
13. Глобальная цифровизация.
14. Цифровые технологии – будущее человечества.
15. Компьютерная грамотность и цифровая грамотность. Сходство и различия.
16. Цифровое потребление как неотъемлемая часть современного мира
17. Информационно-коммуникационные технологии.
18. Цифровое представление информации
19. Инструменты коммуникации в цифровой экономике
20. Управление рисками в сфере информационной безопасности.

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

6.1. Образовательные технологии

Таблица 5 – Образовательные технологии, используемые при реализации учебных занятий

Раздел, тема дисциплины	Форма учебного занятия		
	Лекция	Практическое занятие, семинар	Лабораторная работа
Раздел 1. Введение в информационные технологии.	Вводная лекция	Не предусмотрено	Выполнение лабораторной работы,
Раздел 2. Современные тенденции в развитии информационных технологий	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Защита рефератов, индивидуальное собеседование, выполнение лабораторной работы
Раздел 3. Виды информационных технологий.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Деловая игра, выполнение

			лабораторной работы
Раздел 4. Организация информационных процессов.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Разноуровневые задачи, выполнение лабораторной работы
Раздел 5. Информационные технологии обработки информации.	Обзорная лекция	Не предусмотрено	Защита рефератов, выполнение лабораторной работы, тестирование
Раздел 6. Прикладное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности.	Итоговая лекция	Не предусмотрено	Защита рефератов, выполнение лабораторной работы, тестирование

6.2. Информационные технологии

Перечень информационных технологий, используемых при реализации различных видов учебной и внеучебной работы:

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

6.3. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6.3.1. Программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio	Пакет офисных программ

Наименование программного обеспечения	Назначение
2013	
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
R	Программная среда вычислений
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиа-проигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
Maple 18	Система компьютерной алгебры
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

6.3.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>

6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов www.polpred.com

7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Цифровая грамотность» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

Таблица 6 – Соответствие разделов, тем дисциплины, результатов обучения по дисциплине и оценочных средств

Контролируемый раздел, тема дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Введение в дисциплину	ОПК-7	Устный опрос, защита рефератов
Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере	ОПК-7	Устный опрос, защита рефератов
Раздел 3. Цифровое потребление	ОПК-7	Индивидуальное собеседование, защита рефератов
Раздел 4. Цифровые компетенции	ОПК-7	Индивидуальное собеседование, защита рефератов
Раздел 5. Цифровая грамотность	ОПК-7	Устный опрос, защита рефератов
Раздел 6. Новые возможности	ОПК-7	Индивидуальное собеседование, защита рефератов

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Таблица 7 – Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры
4 «хорошо»	демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры

Таблица 8 – Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по дисциплине

Раздел 1. Введение в дисциплину

Вопросы для устного опроса:

1. Определение предмета «Цифровая грамотность». Цели и задачи дисциплины;
2. Цифровая грамотность, как важный жизненный навык;
3. Компоненты цифровой грамотности;
4. Индекс цифровой грамотности;
5. Цифровая грамотность и базовые компетенции личности.
6. Информационная культура личности.
7. Информационная культура общества.
8. Облачные хранилища данных.
9. Социальные сети, сообщества.

Раздел 2. Базовые навыки работы на персональном компьютере

Вопросы для устного опроса:

1. Устройство компьютера.
2. Пиктограммы.
3. Операционная система Windows.
4. Организация информации.
5. Программа «Компьютер».
6. Форматы файлов.
7. Работа с мультимедиа.
8. Текстовые редакторы.
9. Редактирование и форматирование текста.
10. Графические редакторы.

Раздел 3. Цифровое потребление

1. Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

2. Цифровая экономика.
3. Цифровые технологии и цифровые услуги.
4. Потребление цифровых услуг.
5. Мобильное обучение.
6. Облачные технологии в образовании.
7. Администрирование образовательной организации с помощью цифровых технологий.
8. Цифровая аналитика в образовании.

Раздел 4. Цифровые компетенции

Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:

1. Просмотр, поиск и фильтрация данных, информации и цифрового контента.
2. Оценка, анализ данных, информации и цифрового контента.
3. Управление данными, информацией и цифровым контентом.
4. Взаимодействие с использованием цифровых технологий.
5. Обмен цифровыми технологиями.
6. Участие в общественной жизни с использованием цифровых технологий.
7. Сотрудничество с использованием цифровых технологий; соблюдение сетевого этикета.
8. Управление цифровыми идентификаторами.
9. Разработка цифрового контента.
10. Интеграция и изменение цифрового образовательного контента.
11. Авторские права и лицензии.
12. Программирование.

Раздел 5. Цифровая грамотность

Вопросы для устного опроса:

1. Понятие цифровой безопасности
2. Цифровая безопасность в образовательной организации
3. Организационные меры по защите информации в образовательной организации.
4. Компьютерные вирусы
5. Антивирусная защита
6. Антивирусные программы.
7. Правила безопасной работы в сети
8. Защита от интернет-угроз
9. Кибербуллинг.
10. Спам и кибермошенничество
11. Защита от спама
12. Цифровой след.

Раздел 6. Новые возможности.

1. Индивидуальное собеседование. Вопросы для рассмотрения:
2. Цифровые гаджеты. Обзор. Назначение. Принцип работы.
3. Обзор российских операционных систем
4. МойОфис-офисные решения для общения и совместной работы с документами.
5. Обзор.
6. QR-код. Назначение
7. Мобильный интернет и Wi-Fi.

Перечень вопросов и заданий, выносимых на зачёт

1. Цифровая грамотность, её индекс и компоненты;
2. Информационная грамотность и культура личности;
3. Современное цифровое пространство;
4. Основы работы с компьютером;
5. Файлы и папки;
6. Работа с офисными приложениями;
7. Цифровая экономика;
8. Потребление цифровых услуг;
9. Цифровая аналитика в образовании;
10. Компьютерная грамотность;
11. Связь и сотрудничество;
12. Цифровой образовательный контент;
13. Понятие цифровой безопасности и её составляющие;
14. Безопасность компьютеров и информационных систем;
15. Безопасная работа с интернет-ресурсами;
16. Цифровые устройства;
17. Российское и свободно распространённое офисное программное обеспечение;
18. Принцип работы с мобильными приложениями.
19. Цифровая грамотность как важный жизненный навык;
20. Компоненты цифровой грамотности;
21. Информационная культура общества
22. Цифровые технологии и цифровые услуги;
23. Облачные технологии в образовании;
24. Администрирование образовательной организации с помощью цифровых технологий.
25. Управление данными, информацией и цифровым контентом
26. Взаимодействие с использованием цифровых технологий;
27. Участие в общественной жизни с использованием цифровых технологий;
28. Управление цифровыми идентификаторами;
29. Соблюдение сетевого этикета;
30. Правила безопасной работы в сети;
31. Защита от интернет-угроз;
32. Работа с планшетом/смартфоном и другими мобильными устройствами;
33. Спам и кибермошенничество;
34. Защита от спама.

Таблица 9 – Примеры оценочных средств с ключами правильных ответов

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности				
1.	Задание закрытого типа	Цифровая грамотность это 1) способность находить, оценивать и чётко передавать	1	2

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
		информацию с помощью набора текста и других средств массовой информации на различных цифровых платформах. 2) способность находить, оценивать и чётко передавать информацию с помощью набора цифр и других математических алгоритмов. 3) способность передавать информацию с помощью средств массовой информации.		
2.		Модель структуры индекса цифровой грамотности обычно включает 1)Субиндекс цифрового потребления 2)Субиндекс цифровых компетенций 3)Субиндекс цифровых моделей 4)Субиндекс цифровой безопасности	1 2 4	1
3.		Что из перечисленного относится к устройствам вывода информации 1) МОНИТОР 2) ПРИНТЕР 3) ЗВУКОВЫЕ КОЛОНКИ 4) ВЕБ-КАМЕРА	1 2 3	1
4.		Что из перечисленного не является текстовым редактором 1) MS Word 2)OpenOffice 3)Acrobat Reader 4) MultiEdit 5)Лексикон	3	1
5.		Какой уровень защиты информации определяется как - доступ к информации и технологии только для персонала, который имеет допуск от собственника информации 1)Предотвращение 2)Обнаружение 3)Ограничение 4)Восстановление	1	1
6.	Задание открытого	Что является устройствами ввода информации	Устройства ввода - устройства,	1

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
	типа		позволяющие вводить информацию в компьютер. Например, клавиатура, мышь, джойстик, веб-камера и сенсорный экран. Это средства ввода информации человеком	
7.		Что является операционной системой.	Операционная система - это комплекс программ, которые позволяют человеку вести диалог с компьютером, управлять всеми устройствами и программами. К операционным системам относят Windows, Linux и др.	2
8.		Дать определение понятиям редактирование и форматирование как основные операции совершаемые с любыми текстовыми документами.	Редактирование - процесс изменения содержания текстового документа. Форматирование - процесс оформления документа в соответствии с требованиями.	2
9.		Что понимается под <i>базовыми и специальными цифровыми компетенциями</i> .	Базовые цифровые компетенции. Данная группа компетенций определяет знания и навыки применения основных информационно-коммуникационных технологий для решения задач в социальной сфере и в трудовой деятельности, не требующих знаний в области профессиональной деятельности. В широком понимании базовые цифровые компетенции определяют уровень	3

№ п/п	Тип задания	Формулировка задания	Правильный ответ	Время выполнения (в минутах)
			цифровой грамотности человека. Специальные цифровые компетенции. Данная группа компетенций определяет знания и навыки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач в трудовой деятельности в сочетании со знаниями в области профессиональной деятельности. Как правило, приобретение специальных цифровых компетенций требует профессионального обучения, например, написание программного обеспечения с использованием языков программирования.	
10.		Что понимается под информационной безопасностью?	Под информационной безопасностью понимается защищенность информации от случайных или преднамеренных воздействий естественного или искусственного характера, чреватых нанесением ущерба владельцам или пользователям информации.	2

Полный комплект оценочных материалов по дисциплине (фонд оценочных средств) хранится в электронном виде на кафедре, утверждающей рабочую программу дисциплины, и в Центре мониторинга и аудита качества обучения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине

Таблица 10 – Технологическая карта рейтинговых баллов по дисциплине

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Основной блок				
1.	Ответ на занятии	1 - 5 баллов	25	По расписанию
2.	Выполнение задания	1 - 25 баллов за работу	25	По расписанию
3.	Доклад по дополнительной теме	1 балл	4	По расписанию
4.	Дополнение	0,2 балла	1	По расписанию
5.	Сдача реферата по направлению	5 баллов за реферат	5	По расписанию
6.	Ответ на зачётном собеседовании	До 10 баллов за ответ	30	По расписанию
Всего			90	-
Блок бонусов				
7.	Отсутствие пропусков лекций	0,1 балл за занятие	5	По расписанию
8.	Своевременное выполнение всех заданий	0,1 – 0,5 баллов	5	По расписанию
Всего			10	-
ИТОГО			100	-

Таблица 11 – Система штрафов (для одного занятия)

Показатель	Балл
Опоздание на занятие	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность к занятию	-3
Пропуск занятия без уважительной причины	-2
Пропуск лекции без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 12 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку за семестр по дисциплине

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

При реализации дисциплины в зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Цифровая грамотность : учебник / М. Д. Сулейманов, Н. С. Бардыго. — Москва : Креативная экономика, 2019. — 324 с. — ISBN 978-5-91292-273-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/88548.html>
2. Медийно-информационная грамотность и информационная культура библиотечно-информационных специалистов в условиях цифровой среды : учебное пособие / Н. И. Гендина, Е. В. Косолапова, Л. Н. Рябцева ; под редакцией Н. И. Гендиной. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-4497-0778-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/99907.html>

8.2. Дополнительная литература

1. КаранГиротра Оптимальная бизнес-модель [Электронный ресурс]: четыре инструмента управления рисками/ КаранГиротра, Сергей Нетесин— Электрон. Текстовые данные. — М.: Альпина Паблишер, 2014. — 216 с. —
Режим доступа:<http://www.iprbookshop.ru/34786.html>.— ЭБС «IPRbooks»

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. www.studentlibrary.ru.
Регистрация с компьютеров АГУ

3. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». www.ros-edu.ru

4. Электронно-библиотечная система BOOK.ru

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина проводится на базе кафедры агротехнологий и ветеринарной медицины в аудитории «Учебная лаборатория физиологии, патфизиологии, ветеринарной экологии и генетики» (учебный корпус №5).

Необходимое оборудование:

- Доска - 1 шт.;
- Рабочее место преподавателя - 1 шт.;
- Учебные парты - 13 шт.;
- Экран Draper Luma 127-169 мм - 1 шт.;
- Системный блок IntelCeleron 420 – 7 шт.;
- Монитор ЖК NEC 175 VXM+ - 7 шт.;
- Клавиатура Mitsumi KFK-EB9HY – 7 шт.;

- Мышь компьютерная Logitech B110 – 7 шт.;
- Стойка для плазменных ТВ панелей или ЖК телевизоров ГАЛ RackStone PMW65-M – 1 шт.;
- Панель плазменная Panasonic TH-65PB2E 65 1920*1080 – 2 шт.;
- Кондиционер Fujitsu ASY 9U/AOY9U – 1 шт.

Рабочая программа дисциплины при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание рабочей программы дисциплины может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).