

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТРОСОЮЗА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ КООПЕРАЦИИ»
КАМЧАТСКИЙ ФИЛИАЛ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА
МДК 02.02 ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ РАБОТОЙ ВЕБ-РЕСУРСОВ
ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И РАЗМЕЩЕНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ НА САЙТЕ**

Профессия 09.01.03 ОПЕРАТОР ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И РЕСУРСОВ

Форма обучения: очная

Объем дисциплины: 62 ак.ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 02.02 Основы управления работой веб-ресурсов по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов составлена Проценко И.Г. в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 11.11.2022 № 974.

Рабочая программа:

обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры экономики, технологии и таможенного дела от 04 апреля 2026 г., протокол № 3

одобрена Ученым советом филиала от 17 апреля 2026 г., протокол № 5

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи освоения междисциплинарного курса
2. Место МДК в структуре образовательной программы.....
3. Перечень планируемых результатов обучения по МДК
4. Объем МДК и виды учебной деятельности
5. Тематический план и содержание МДК
6. Примерная тематика курсовых работ (проектов)
7. Оценивание результатов обучения и уровня сформированности компетенций
8. Учебно-методическое обеспечение МДК
9. Перечень лицензионного программного обеспечения, необходимых для освоения МДК
10. Материально-техническое обеспечение МДК
- Обновление рабочей программы МДК

1. Цель и задачи освоения междисциплинарного курса

Цель – приобретение знаний и умений в области выполнения подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений и соответствующие ему профессиональные компетенции

Задачи - с целью овладения указанным видом профессиональной деятельности соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подключения кабельной системы персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- настройки параметров функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- сканирования, обработки и распознавания документов;
- конвертирования медиа файлов в различные форматы, экспорта и импорта файлов в различные программы-редакторы;
- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и
- другой итоговой продукции из исходных аудио- визуальных и мультимедийных компонентов;
- осуществления навигации по ресурсам, поиска, ввода и передачи данных с помощью технологий и сервисов сети Интернет;

уметь:

- подключать и настраивать параметры функционирования персонального компьютера, периферийного и мультимедийного оборудования;
 - настраивать основные компоненты графического интерфейса операционной системы и специализированных программ-редакторов;
 - управлять файлами данных на локальных, съемных запоминающих устройствах, а
 - также на дисках локальной компьютерной сети и в сети Интернет;
 - производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других периферийных устройствах вывода;
 - распознавать сканированные текстовые документы с помощью программ распознавания текста;
 - вводить цифровую и аналоговую информацию в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- знать:
- устройство персональных компьютеров, основные блоки, функции и технические характеристики;
 - архитектуру, состав, функции и классификацию операционных систем

персонального компьютера;

- виды и назначение периферийных устройств, их устройство и принцип действия, интерфейсы подключения и правила эксплуатации;
- принципы установки и настройки основных компонентов операционной системы и драйверов периферийного оборудования;
- принципы цифрового представления звуковой, графической, видео и мультимедийной информации в персональном компьютере;
- виды и параметры форматов аудио-, графических, видео- и мультимедийных файлов, и методы их конвертирования;
- назначение, возможности, правила эксплуатации мультимедийного оборудования;
- основные типы интерфейсов для подключения мультимедийного оборудования;
- основные приемы обработки цифровой информации;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки звука;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки графических изображений;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ обработки видео- и мультимедиа контента;
- структуру, виды информационных ресурсов и основные виды услуг в сети Интернет;
- назначение, разновидности и функциональные возможности программ для создания веб-страниц;
- нормативные документы по охране труда при работе с персональным компьютером, периферийным, мультимедийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

2. Место МДК в структуре образовательной программы

Междисциплинарный курс МДК 02.02 Основы управления работой веб-ресурсов является обязательной частью профессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины, МДК, практики	Изучаемые в текущем семестре дисциплины, МДК, практики	Последующие дисциплины, МДК, практики
ОК 01..		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	Демонстрационный экзамен
ОК 02.		История России Безопасность жизнедеятельности Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Выполнение работы по	Демонстрационный экзамен

		подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	
ОК 03.		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации	Демонстрационный экзамен

		Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	
ОК 04.		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	<i>Демонстрационный экзамен</i>

ОК 05.		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	Демонстрационный экзамен
ОК 06.		История России Безопасность жизнедеятельности Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование	Демонстрационный экзамен

		данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	
ОК 07		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных	Демонстрационный экзамен

		ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	
ОК 08.		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	Демонстрационный экзамен

ОК 09.		История России Иностранный язык в профессиональной деятельности Безопасность жизнедеятельности Физическая культура Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Работа в системе управление контентом Основы управления работой веб-ресурсов Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Учебная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте Производственная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Техническая обработка и размещение информационных ресурсов на сайте	Демонстрационный экзамен
ПК 2.1.		Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Оформление и компоновка технической документации Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных	Демонстрационный экзамен

		Экзамен по модулю Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Оформление и компоновка технической документации	
ПК 2.2.		Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Оформление и компоновка технической документации Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Экзамен по модулю Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Оформление и компоновка технической документации	Демонстрационный экзамен
ПК 2.3.		Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Оформление и компоновка технической документации Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных	Демонстрационный экзамен

		Экзамен по модулю Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Оформление и компоновка технической документации	
ПК 2.4.		Основы информационных технологий Документальное и правовое обеспечение управления Оформление и компоновка технической документации Выполнение работы по подготовке и обработке данных различных форматов Манипулирование данными и формирование запросов к базе данных Экзамен по модулю Учебная практика Оформление и компоновка технической документации Производственная практика Оформление и компоновка технической документации	Демонстрационный экзамен

3. Перечень планируемых результатов обучения по МДК

Изучение междисциплинарного курса направлено на формирование у обучающихся *общих, профессиональных* компетенций.

Формируемые компетенции (коди наименование компетенции)	Планируемые результаты обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам знать: методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии знать: основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам знать: методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии знать: основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам знать: методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии знать: основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	уметь: выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам знать: методы и подходы решения задач профессиональной деятельности
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии знать: - основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	уметь: использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии знать: - основы информационных технологий, методы анализа и интерпретации данных
ПК 2.1 Структурировать цифровые данные для публикации	уметь: содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях знать: основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в чс Практический опыт: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 2.2 Размещать и обновлять информационный материал через систему управления контентом	уметь: содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях знать: основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в чс Практический опыт: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
ПК 2.3 Устанавливать и разграничивать права доступа к разделам веб-ресурса	уметь: содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях знать: основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в чс Практический опыт: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов

ПК 2.4 Собирать статистику по результатам работы веб-ресурса	уметь: - содействовать сохранению окружающей среды, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях знать: - основы экологии, принципы бережливого производства, методы действий в чс Практический опыт: - участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
---	--

4. Объем МДК и виды учебной деятельности
очная форма обучения

Вид учебной деятельности	ак. часов	
	Всего	семестр
1. Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	51	51
• лекции	17	17
• практические занятия /в том числе в форме практической подготовки	34	34
• лабораторные занятия /в том числе в форме практической подготовки	-	-
• консультации	-	-
2. Самостоятельная работа студентов, всего	11	11
3. Выполнение курсовой работы (проекта)	-	-
4. Промежуточная аттестация: <i>экзамен</i>	-	-
Учебная нагрузка обучающихся (суммарно)	62	62

5. Тематический план и содержание МДК

Наименование разделов междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (если предусмотрены)	Объем часов, в том числе в форме практической подготовки	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Тема 2.1. Основы информационной безопасности в сети интернет	Содержание учебного материала		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	1. Политика информационной безопасности. Уровни информационной безопасности	2	
	2. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в Интернет.	2	
	3. Классификация нежелательного контента. Средства защиты от нежелательного контента. Применение средств фиксации авторского права.	2	
	<i>Практическое занятие</i> Поиск и анализ информационного контента на предмет нежелательного содержимого заданной тематики.	4	
	<i>Практическое занятие</i> Проверка контента на наличие защиты от копирайта (ресурс New Old Stock или аналогичный).	4	
Тема 2.2. Права и группы пользователей CMS	Содержание учебного материала		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	1. Общие принципы разграничения прав доступа к информации. Группы пользователей CMS. Модель данных разграничения прав доступа для web-ресурса.	2	
	2. Настройка прав доступа для отдельных пользователей и групп пользователей. Безопасная аутентификация и авторизация.	2	
	<i>Практическое занятие</i> Построение модели данных прав доступа для web-ресурса	4	
	<i>Практическое занятие</i> Определение групп пользователей сайта, форума. Разграничение прав доступа.	4	
	<i>Практическое занятие</i> Настройка теста CAPTCHA на CMS.	4	
	Самостоятельная работа Обработка комментариев. Администрирование форума/чата.	11	
Тема 2.3. Методы оптимизации веб-ресурса	Содержание учебного материала		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.
	1. Методы продвижения веб-ресурса. Внутренняя и внешняя поисковая оптимизация (SEO). Плагины для SEO-оптимизации.	2	
	2. Индексация сайта. Особенности продвижения сайта на CMS.	2	
	3. Сервисы для увеличения посещаемости веб-ресурса.	3	
	<i>Практическое занятие</i> Проведение общего аудита сайта. Составление отчета по аудиту	4	

сайта.		
Практическое занятие Оптимизация информационного контента веб-ресурса.	4	
Практическое занятие Регистрация сайта в поисковых системах. Составление списка ключевых слов, отражающих специфику веб-ресурса.	2	
Практическое занятие Установка и настройка плагинов для SEO-оптимизации.	2	
Практическое занятие Установка и настройка интернет-баннеров на веб-ресурсе.	2	
Итого		62

6. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены

7. Оценивание результатов обучения и уровня сформированности компетенций

Оценивание результатов обучения по междисциплинарному курсу и уровня сформированности компетенций осуществляется в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в соответствии с Фондом оценочных средств.

8. Учебно-методическое обеспечение МДК

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 25.11.2017) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»

б) основная литература

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/product/1190668>

в) дополнительная литература

1. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0811-2. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189346>

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт : [сайт]. — URL : <https://urait.ru/bcode/495981>

3. Кумскова, И.А. Базы данных : учебник / И.А. Кумскова. — Москва : КноРус, 2022. — 400 с. — ISBN 978-5-406-09667-3. — Текст: электронный // ЭБС «Book.ru»: [сайт]. — URL: <https://book.ru/book/943244>

4. Кузин, А. В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access : учебник / А.В. Кузин, В.М. Демин. — 4-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-752-7. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859263>

5. Ткаченко, С. Н., Основы проектирования баз данных : учебник / С. Н. Ткаченко. — Москва : КноРус, 2024. — 176 с. — ISBN 978-5-406-12054-5. — URL: <https://book.ru/book/950600>

9. Перечень лицензионного программного обеспечения, необходимых для освоения МДК

- 1) Лицензионное программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

Лицензионное программное обеспечение, в том числе отечественного производства	– Desktop School ALNG LicSARk MVL; – Sanako Study 700 – лингафонный программный комплекс; – Консультант Плюс – компьютерная справочная правовая система; – Indigo – система программ для создания и проведения компьютерного тестирования знаний.
---	---

- 2) Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	– NVDA (программа для лиц со слабым зрением, помогает работать с компьютером); – Google Chrome – Браузер; – Adobe Acrobat Reader DC – ПО для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF; – 7-zip – свободный файловый архиватор.
--	--

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе и электронной информационно-образовательной среде.

10. Материально–техническое обеспечение МДК

Образовательный процесс обеспечен учебными аудиториями для проведения учебных занятий, а именно для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещениями для самостоятельной работы студентов.

Учебные аудитории соответствуют действующим противопожарным правилам и нормам, укомплектованы учебной мебелью.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена техническими средствами обучения: персональный компьютер с дополнительным оборудованием, переносное мультимедийное оборудование.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена техническими средствами обучения: персональный компьютер с дополнительным оборудованием, персональные компьютеры для обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащено техническими средствами обучения: персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Обновление рабочей программы междисциплинарного курса (модуля)
Наименование раздела рабочей программы, в которой внесены изменения
(измененное содержание раздела)

обсуждено и рекомендовано к утверждению решением кафедры информационных технологий и естественно-научных дисциплин от ____ 20__ г., протокол № ____

одобрено Научно-методическим советом университета от ____ 20__ г., протокол № ____