

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УДМУРТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по образовательной  
деятельности и молодежной политике  
/ Воробьева С.Л./  
«28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«ЭКОЛОГИЯ»

**По специальности среднего профессионального образования:**

36.02.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

**Квалификация выпускника – Специалист**

**Форма обучения – очная**

Ижевск 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 Наименование дисциплины.
  - 1.1 Цели и задачи дисциплины
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
- 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы
- 4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
- 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий
- 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
- 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (представлен в приложении 1)
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10. Методические указания по освоению дисциплины
- 11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем (при необходимости)
- 12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## 1. Цели и задачи дисциплины

Данный курс представляет собой систематическое изложение теоретических основ и практики экологии.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов системное, целостное представление о базовых принципах, закономерностях взаимоотношений человека с природой и возможностях максимального использования с сохранением природного баланса. Дисциплина «Основы природопользования» изучает принципы рационального природопользования, и особенности взаимодействия человека с окружающей природной средой, способы предотвращения экологических катастроф, управления биосферой.

**Задачи** изучения дисциплины:

- разработка практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории;
- разработка систем рационального природопользования;
- проведение экологической оценки хозяйственных проектов; контрольно-ревизионные мероприятия, экологический аудит.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе освоения дисциплины, студент осваивает и развивает следующие компетенции ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
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.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
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.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств

ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автотранспортных средств
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств
ПК 1.4	Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства
ПК 2.1.	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов
ПК 2.2.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
ПК 2.3.	Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями
ПК 2.4	Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 3.1	Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов
ПК 3.2	Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт
ПК 3.3	Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей

**В результате изучения дисциплины студент должен:**

**Знать**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;
- методы экологического регулирования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- основные социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории;
- принципы производственного экологического контроля;
- условия устойчивого состояния экосистем.

**Уметь**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

## 2.1 Перечень компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:	
		Знать	Уметь
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	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	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)
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	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
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.	структура семейного бюджета и экономики семьи; банковская система и её продукты: кредит и депозит, инвестирование; расчётно-кассовые операции, дистанционные формы банковского обслуживания; виды платёжных средств; страхование и его виды; налоги (понятие, виды налогов, налоговые вычеты, налоговая декларация); правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг; признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; основы предпринимательства.	применять знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях, профессиональной деятельности и организации предпринимательской деятельности, для планирования и развития собственного профессионального и личностного развития; составлять семейный бюджет и разрабатывать финансовый план, рассчитывать сроки осуществления финансовых планов; производить оплату с применением различных видов платёжных средств; определять выгодность использования различных продуктов банков для различных целей; выбирать продукты страхования; оформлять налоговую декларацию; оформлять документы для получения налогового вычета,

			рассчитывать его размер; выявлять и пресекать случаи мошенничества на финансовом рынке.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
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.	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	описывать значимость своей профессии (специальности); проявлять нетерпимость к коррупционным проявлениям, участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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	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
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные	понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовых профессиональных темах;

		<p>глаголы (бытовую и профессиональную лексику);  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;  особенности произношения;  правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику автотранспортных средств	<p>устройство и основы теории подвижного состава автомобильного транспорта;  классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного двигателя;  правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;  информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;  коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;  компоненты автомобильных электронных устройств;  марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции;  основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения;  показатели качества и методы оценки систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей;  содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;  строение и свойства машиностроительных материалов;  технические документы на приёмку автомобиля.</p>	<p>осуществлять подбор специального инструмента и диагностического оборудования в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;  осуществлять считывание и расшифровка ошибок и текущих параметров мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;  осуществлять выполнение общей и специализированной (по конкретной системе) диагностики мехатронных систем автотранспортного средства и его компонентов;  осуществлять считывание и анализ показаний датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;  осуществлять осуществление адресного управления исполнительными механизмами диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;  осуществлять снятие, сохранение, расшифровка осциллограмм и других видов сигналов датчиков диагностируемых мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;  осуществлять пользование специализированным диагностическим оборудованием;  анализ, систематизация и формализация данных и итогов диагностики мехатронных систем, формулировка рекомендаций по технологическому процессу устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание	<p>назначение, устройство и правила применения ручного слесарно-</p>	<p>проверять уровень горюче-смазочных материалов, технических жидкостей и смазок и</p>

	автотранспортных средств	<p>монтажного, пневматического и электрического инструмента, универсальных и специальных приспособлений; технологии выполнения ручных слесарных работ; технологии проведения измерений контрольно-измерительным инструментом, применяемым в процессе выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; правила охраны труда и техники безопасности; конструктивные особенности узлов, агрегатов и систем автотранспортных средств; общее устройство автотранспортных средств; технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств; порядок оформления и ведения сопроводительной документации автотранспортных средств;</p> <p>назначение и правила работы с бумажными и электронными версиями технической документации организации-изготовителя автотранспортных средств.</p>	<p>при необходимости проводить работы по их доливке и замене; заменять расходные материалы, детали одноразового монтажа, детали, подверженные естественному износу; проверять герметичность механизмов и систем автотранспортного средства; проверять исправность и работоспособность механизмов, агрегатов и систем автотранспортного средства; использовать специальное диагностическое оборудование, требуемое для выполнения технического обслуживания автотранспортных средств; проверять моменты затяжки резьбовых соединений в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их затяжку; проводить контрольно-измерительные операции для определения зазоров, биения, люфтов в механизмах, агрегатах и системах автотранспортных средств и в случае необходимости осуществлять их регулировку; выполнять демонтаж, монтаж и разборочно-сборочные операции составных частей механизмов, агрегатов и систем автотранспортных средств; пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.3.	Проводить ремонт и устранение неисправностей автотранспортных средств	<p>восстановление работоспособности или замена элементов мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; подбор запасных частей и расходных материалов для ремонта; наладка, калибровка и перепрограммирование программного обеспечения блоков управления электронных систем автотранспортных средств и их компонентов; разработка и формализация комплекса рекомендаций по предотвращению возникновения повторных неисправностей</p>	<p>пользоваться справочными материалами и технической документацией по эксплуатации, диагностике, обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; пользоваться персональным компьютером и специализированным программным обеспечением; подбирать и использовать необходимое оборудование, инструмент и специальные приспособления при выполнении ремонта и устранения неисправностей мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов; устанавливать и обновлять программное обеспечение электронного оборудования,</p>

		<p>мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>применяемого при ремонтных работах мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов;  проводить ремонтные работы мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с предписанной организацией-изготовителем технологией;  подбирать детали и сборочные единицы для замены неисправных компонентов мехатронных систем по итогам анализа их технического состояния;  составлять технологический процесс по восстановлению и ремонту мехатронных систем автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 1.4	<p>Разрабатывать и осуществлять технологические процессы установки дополнительного оборудования на автотранспортные средства</p>	<p>особенности конструкции автотранспортных средств и их компонентов;  основы электротехники и электроники;  методы соединения элементов электропроводки;  взаимосвязь между материалом, сечением проводника и предельно допустимым током через него;  электрическую совместимость проводников, выполненных из разных материалов;  основы гидравлики и пневматики;  технические и эксплуатационные характеристики автотранспортных средств и их компонентов;  гарантийную политику организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов;  нормативно-правовые акты в области оказания услуг по проведению сервисного обслуживания и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;  применяемость масел, технических жидкостей, технических газов и смазок в ходе проведения ремонтных работ;  приёмы проведения ремонтных работ в соответствии с технологией организации-изготовителя.</p>	<p>анализировать возможность подключения дополнительных механических и мехатронных систем с целью расширения технических возможностей автотранспортных средств и их компонентов;  пользоваться справочными материалами и технической документацией организации-изготовителя по установке и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;  систематизировать информацию о технических и потребительских особенностях дополнительного оборудования;  инструктировать работников предприятия по вопросам, связанным с ключевыми особенностями установки и эксплуатации дополнительного оборудования на автотранспортных средствах;  планировать, оптимизировать и документировать последовательность действий в ходе выполнения тестовых установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;  определять и оптимизировать номенклатуру и количество инструмента, оборудования и материалов, необходимых для выполнения установок дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты;  проводить оценку и оптимизацию</p>

			временных затрат на выполнение работ по установке дополнительного оборудования на автотранспортные средства и их компоненты.
ПК 2.1.	Планировать и организовывать материально-техническое обеспечение процесса обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов	основы управления деятельностью в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов; основные технико-экономические показатели производительности деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов; технология работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; номенклатура оборудования и инструмента, используемого для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.	планировать и осуществлять руководство работой по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; анализировать наличие материалов, оборудования и инструмента, исходя из производственной программы предприятия; контролировать наличие, исправность и соблюдение сроков поверки инструментов, оснастки и оборудования, применяемых для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.
ПК 2.2.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала по выполнению работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов	заказ материалов, оборудования и инструмента для проведения работ; приёмка и выдача материалов и инструмента; ведение статистики и отчётности по движению запасных частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий с автотранспортными средствами и их компонентами; организация хранения, утилизации, направления представителям производителей автотранспортных средств и их компонентов запасных	осуществлять анализ причин некачественного или несвоевременного выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять планирование загрузки зоны технического обслуживания и текущего ремонта и рабочего времени, необходимого для проведения работ; осуществлять создание системы мотивации и обучения для персонала по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; осуществлять ведение учёта выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных

		<p>частей и материалов, использованных в ходе проведения гарантийных действий;</p> <p>контроль рационального использования расходных материалов;</p> <p>контроль соблюдения технологических процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проверка качества выполненных работ;</p> <p>контроль соблюдения персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проведение инструктажей;</p>	<p>средств и их компонентов; осуществлять обоснование мероприятий по улучшению или совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов; анализ результатов внедрения или апробации новых технологий и способов технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 2.3.	<p>Осуществлять взаимодействие со смежными структурными подразделениями предприятия и внешними организациями</p>	<p>стандарты оказания услуг, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса;</p> <p>основы межличностной и деловой коммуникации;</p> <p>технология выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя;</p> <p>основы организации производства для выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>организационная и производственная структуры предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>правила работы с базами данных и другими специальными программными продуктами;</p> <p>инструменты планирования деятельности, основы бизнес-планирования;</p> <p>основы маркетинговых</p>	<p>оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи;</p> <p>обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления документации;</p> <p>пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента.</p>

		<p>исследований, методы анализа внутренней и внешней среды, стратегии и методы продвижения услуг на рынке;</p> <p>основы управления персоналом;</p> <p>основы управления временем;</p> <p>техника постановки задач и контроля их выполнения;</p> <p>основы техники проведения деловых переговоров и совещаний</p>	
ПК 2.4	<p>Осуществлять документооборот и учет движения запасных частей при осуществлении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p>основы документационного обеспечения деятельности в области сервиса автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность по сервису автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>положения действующей системы менеджмента качества;</p> <p>химмотологическую карту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>стандарты оказания услуг, проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>требования организации-изготовителя автотранспортных средств к оказанию их сервиса;</p> <p>основы законодательства в области защиты прав потребителей и оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>правила работы с базами данных и другими специализированными программными продуктами;</p> <p>правила оформления и подачи сопроводительной документации о выполненных гарантийных работах представителю организации-изготовителя автотранспортных средств и их компонентов.</p>	<p>оформлять заказы на материалы, оборудование и инструмент для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>пользоваться справочными материалами и технической документацией организаций-изготовителей автотранспортных средств, материалов, оборудования и инструмента;</p> <p>контролировать соблюдение персоналом техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов, проводить инструктажи;</p> <p>вести учёт выполненных работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>использовать специализированные программные продукты;</p> <p>систематизировать архивные документы, в том числе по гарантийному ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 3.1	<p>Осуществлять взаимодействие с потребителями в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных</p>	<p>технику продаж товара (услуги);</p> <p>основы сервисной деятельности;</p> <p>основы организации процесса обслуживания потребителей;</p> <p>этика делового общения;</p>	<p>планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги;</p> <p>использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями;</p> <p>формировать положительное</p>

	<p>средств и их компонентов</p>	<p>правила и инструменты эффективной коммуникации; законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией и защиты персональных данных; законодательство Российской Федерации в области защиты прав потребителей и правила оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств; классификация потребностей человека; специальные программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг.</p>	<p>впечатление о специалисте, организации, бренде и продуктах и услугах (создание репутации); проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика — Польза — Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей; обеспечивать безопасность потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ; проводить приём — выдачу потребителям автотранспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определённых заводом-изготовителем; уточнять у потребителей информацию, характеризующую техническое состояние автотранспортных средств; проводить опрос потребителей перед обслуживанием (ремонтом) в целях уточнения условий эксплуатации и причин возникновения неисправностей</p>
<p>ПК 3.2</p>	<p>Осуществлять консультирование потребителей по вопросам эксплуатации автотранспортных средств и предварительной записи на сервисное обслуживание и ремонт</p>	<p>использование специальных программных продуктов и информационных ресурсов организации в процессе оказания услуг по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов; обработка входящих и исходящих телефонных звонков и запросов потребителей; пользование персональным компьютером и офисной техникой; корректное ведение и актуализация базы данных потребителей-клиентов организации; осуществление письменной и устной коммуникации с потребителями в соответствии со стандартами деловой коммуникации; использование открытых источников информации для расширения клиентской базы организации;</p>	<p>планировать процесс взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги; использовать клиентскую базу организации для планирования и организации работы с потребителями; формировать положительное впечатление о специалисте, организации, бренде и продуктах и услугах (создание репутации); проводить потребителям презентацию товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика — Польза — Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей; проводить визуальный и инструментальный осмотр автотранспортных средств и их компонентов; определять возможность удовлетворения требований потребителей на основании анализа условий предоставления гарантии на товары (оказываемые услуги) и факторов эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов;</p>

		<p>выявление потребностей потребителей в услугах по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>умение презентовать оказываемые организацией услуги с точки зрения пользы и выгоды для потребителя;</p> <p>работа с рекламациями потребителей;</p> <p>законодательство Российской Федерации в области работы с конфиденциальной информацией и защиты персональных данных.</p>	<p>изучать документацию, выявлять и идентифицировать отклонения в оформлении гарантийных документов;</p> <p>пользоваться справочными материалами и технической документацией по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов.</p>
ПК 3.3	<p>Осуществлять прием и обработку рекламаций от потребителей</p>	<p>основы организации процесса обслуживания потребителей;</p> <p>классификация потребностей человека;</p> <p>программные продукты, применяемые для работы с базой потребителей (клиентов) организации и обеспечения процесса оказания услуг;</p> <p>каналы и источники поиска и привлечения потребителей;</p> <p>сегментация рынка и типология потребителей (клиентов);</p> <p>базовые принципы ведения клиентской базы;</p> <p>основы этикета и деловой коммуникации;</p> <p>базовое устройство автомобиля;</p> <p>правила допуска автотранспортных средств к эксплуатации;</p> <p>типы, классификация, маркировка и применяемость масел и технических жидкостей, применяемых при эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов</p>	<p>формализация и согласование предварительного решения по обоснованности рекламации потребителей с представителями организаций-изготовителей автотранспортных средств и их компонентов;</p> <p>планирование процесса взаимодействия с потребителями на всех этапах оказания услуги;</p> <p>использование клиентской базы организации для планирования и организации работы с потребителями;</p> <p>формирование положительного впечатления о специалисте, организации, бренде и продуктах, и услугах (создание репутации);</p> <p>проведение потребителям презентации товаров и услуг организации с применением формулы «Характеристика – Польза – Выгода», исходя из выявленных потребностей потребителей;</p> <p>обеспечение безопасности потребителей в процессе оказания услуги по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и их компонентов в случае необходимости нахождения потребителей в зоне проведения работ;</p> <p>проведение приёма-выдачи потребителям автотранспортных средств согласно стандартам оказания услуги, определённых заводом-изготовителем;</p> <p>уточнение у потребителей информации, характеризующей техническое состояние автотранспортных средств.</p>

### 3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина СГ. 09 «Экология» относится к социально-гуманитарному циклу

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.; ПК 2.4.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины, подготовку к сдаче промежуточного контроля знаний (другая форма отчетности). Умения и навыки приобретаются студентами в процессе занятий и в процессе самоподготовки.

#### 3.2 Содержательно-логические связи дисциплины

Код дисциплины (модуля)	Содержательно-логические связи	
	коды и название учебных дисциплин (модулей), практик	
	на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
ЕН.03	БД.03 Химия БД.06 Обществознание ПД.02 Информатика	ОП.08 Охрана труда ОП.09 Безопасность жизнедеятельности

**4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Дисциплина изучается в 6 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа.

Вид учебной работы	Кол-во часов
1.Аудиторная работа, всего:	42
Лекции	22
Практические занятия	20.
2.Самостоятельная работа студентов (СРС):	22
-самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала, учебников и учебно-методических пособий, подготовка к практическим занятиям и пр.)	22
Итоговый контроль	Другая форма отчетности
Общая трудоемкость дисциплины	64

**5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1 Структура и содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам) КРС
		всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
<b>1</b>	<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>	<b>6</b>	<b>4</b>				<b>2</b>	
	Тема 1.1. Общая экология	6	4				2	Устный опрос, тестирование
	<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>			<b>10</b>	
<b>2</b>	Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	6	2	2			2	Устный опрос, тестирование
	Тема 2.2 Охрана воздушной среды	6	2	2			2	Устный опрос, тестирование
	Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	6	2	2			2	Устный опрос, тестирование
	Тема 2.4 Твердые отходы	6	2	2			2	Устный опрос, тестирование
	Тема 2.5 Экологический менеджмент	6	2	2			2	Устный опрос, тестирование
	<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>8</b>			<b>6</b>	
	Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	12	4	4			4	Устный опрос, тестирование
	Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	8	2	4			2	Устный опрос, тестирование
	<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>			<b>4</b>	
	Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	8	2	2			4	Устный опрос, тестирование
	<b>ИТОГО</b>	<b>64</b>	<b>22</b>	<b>20</b>			<b>22</b>	

## 5.2 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№	Название раздела	Содержание раздела
<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>		
	<b>Тема 1.1. Общая экология</b>	<p>1. Введение. Структура и задачи предмета. Основные направления рационального природопользования. Природоресурсный потенциал. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.</p> <p>2. Виды и классификация природных ресурсов. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.</p> <p>3. Природопользование. Принципы и методы рационального природопользования. Условия устойчивого состояния экосистем. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.</p>
<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>		
	<b>Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.
	<b>Тема 2.2 Охрана воздушной среды</b>	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.
	<b>Тема 2.3 Принципы охраны водной среды</b>	Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.
	<b>Тема 2.4 Твердые отходы</b>	Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий их полимерных композитов. Экологический эффект использования твёрдых отходов.
	<b>Тема 2.5 Экологический менеджмент</b>	Принципы размещения производств химической промышленности. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.

		Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>		
	<b>Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования</b>	Источники экологического права. Государственная политика и управление в области экологии. Экологические правонарушения. Экологические правила и нормы. Экологические права и обязанности. Юридическая ответственность. Экология и экономика. Экономическое регулирование. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.
	<b>Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация</b>	Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности. Система стандартов. Экологическая экспертиза. Экологическая сертификация. Экологический паспорт предприятия.
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>		
	<b>Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b>	Международное сотрудничество. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранные конвенции. Межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, использующихся на предприятиях химической промышленности.

### 5.3 Содержание практических и семинарских занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)
1	<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>	Тема 1.1. Общая экология	-
2	<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>	Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	2
		Тема 2.2 Охрана воздушной среды	2
		Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	2
		Тема 2.4 Твердые отходы	2
		Тема 2.5 Экологический менеджмент	2
3	<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>	Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	4
		Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	4
4	<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>	Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	2
	<b>Итого</b>		<b>20</b>

Практические занятия построены на разборе и решении практических задач по каждому модулю. Подробно изучаются основные дидактические единицы модуля, критерии и показатели рационального использования ресурсов, изучаются нормативно-правовые основы предмета, обобщается международный опыт основ природопользования.

Обучение построено на интерактивной основе, когда студенты докладывают результаты исследований и обсуждают их в аудитории.

На практических занятиях используются:

- 1) Формы статистической отчетности региона (выдаются преподавателем на занятии).
- 2) Информационные источники с сайта Министерства сельского хозяйства и продовольствия УР (работа в компьютерном классе), Росстата и Удмуртстата.

**Вопросы для самостоятельной работы студентов:**

1. Раскройте сущность проблемы природопользования в Российской Федерации и возможные направления совершенствования на основе обобщения мирового опыта.
2. Покажите взаимосвязь между рациональным природопользованием и эффективностью хозяйственной деятельности в АПК.

**6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

1. Рабочая программа дисциплины «Экология».
2. Инструкция по работе с информационно-справочными системами
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)
4. Электронный комплект отчетности Министерства сельского хозяйства УР, Росстата и Удмуртстата, (выдается преподавателем на первом занятии).

**6.1 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля**

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Теоретическая экология</b>			
2	Тема 1.1. Общая экология	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Экспресс-опрос на лекции
4	<b>Раздел 2. Промышленная экология</b>			
5	Тема 2.1 Техногенное воздействие на окружающую среду	2	Работа с учебной литературой, решение задач, заполнение и анализ таблиц (*)	Проверка заданий
6	Тема 2.2 Охрана воздушной среды	2	Работа с учебной литературой, решение задач, заполнение и анализ таблиц (*)	Проверка заданий
7	Тема 2.3 Принципы охраны водной среды	2	Работа с учебной литературой, решение задач, заполнение и анализ таблиц (*)	Проверка заданий
	Тема 2.4 Твердые отходы	2	Работа с учебной литературой, решение задач, заполнение и анализ	Проверка заданий

			таблиц (*)	
	Тема 2.5 Экологический менеджмент	2	Работа с учебной литературой, решение задач, заполнение и анализ таблиц (*)	Проверка заданий
<b>Раздел 3. Система управления и контроля в области охраны окружающей среды</b>				
	Тема 3.1. Юридические и экономические аспекты экологических основ природопользования	4	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Экспресс-опрос на лекции
	Тема 3.2. Экологическая стандартизация и паспортизация	2	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Экспресс-опрос на лекции
<b>Раздел 4. Международное сотрудничество</b>				
	Тема 4.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу	4	Работа с учебной литературой, подготовка к лекции	Экспресс-опрос на лекции
		<b>22</b>		

### **6.2 Перечень вопросов для самостоятельной работы:**

1. Структура и задачи предмета.
2. Основные направления рационального природопользования.
3. Природоресурсный потенциал.
4. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры.
5. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.
6. Виды и классификация природных ресурсов.
7. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов.
8. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
9. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.
10. Принципы и методы рационального природопользования.
11. Условия устойчивого состояния экосистем.
12. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.
13. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.
14. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.
15. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.
16. Способы предотвращения и улавливания выбросов.
17. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов.
18. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.
19. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении изделий из полимерных композитов.
20. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.

21. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов.
22. Экологический эффект использования твердых отходов.
23. Принципы размещения производств химической промышленности.
24. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.
25. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов.
26. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
27. Источники экологического права.
28. Государственная политика и управление в области экологии.
29. Экологические правонарушения.
30. Экологические правила и нормы.
31. Экологические права и обязанности.
32. Юридическая ответственность.
33. Экология и экономика.
34. Экономическое регулирование.
35. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.
36. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.
37. Система стандартов.
38. Экологическая экспертиза.
39. Экологическая сертификация.
40. Экологический паспорт предприятия.
41. Международное сотрудничество.
42. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.
43. Природоохранные конвенции.
44. Межгосударственные соглашения.
45. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.

#### **Рекомендуемый перечень вопросов для вынесения на ГИА:**

1. Отечественный опыт государственного регулирования охраны окружающей среды. (федеральный, региональный, муниципальный уровень).
2. Расчет показателей эффективности природопользования на производстве.

### **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Экология»**

#### **7.1 Основная литература**

1. Бусоргина Н. А. Экология [Электронный учебник] : курс лекций : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению «Лесное дело» / Н. А. Бусоргина, К. Е. Ведерников. - РИО Ижевская ГСХА, 2016. - 166 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&id=19958>
2. Пушкарь В. С. Экология [Электронный учебник] : учебное пособие для студентов вузов, изучающих основы экологии и современную экологическую ситуацию в рамках курсов «Экология», «Общая экология», «Экология организмов» и «Введение в специальность «Экология» / В. С. Пушкарь, Л. В. Якименко. - ВГУЭС, 2010 on-line Режим

доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/208274/info>

3. Экология [Электронный учебник] : курс лекций для студентов, обучающихся по направлениям подготовки «Лесное дело», «Землеустройство и кадастры», «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», «Технология продукции и организация общественного питания », «Теплоэнергетика и теплотехника», «Техносферная безопасность» и студентов, обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 21.02.05 «Земельно-имущественные отношения» / составитель Н. А. Бусоргина. - 2017. - 212 с. Режим доступа: <http://portal.udsau.ru/index.php?q=docs&download=1&parent=28289&id=28291>

4. Павлова Е. И. Общая экология и экология транспорта [Электронный учебник] : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. - Юрайт, 2020. - 418 с. Режим доступа: <https://urait.ru/book/obschaya-ekologiya-i-ekologiya-transporta-466905>

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Основы природопользования. Методические указания	Е.В. Павликова	Пенза : РИО ПГСХА, 2012	1,2,3	2	<a href="http://rucont.ru/reader/ReaderClient.aspx?NativeId=716899&amp;TicketId=d90620a5-714b-d90620a5-714b-4913-adee-2bceccd58015">http://rucont.ru/reader/ReaderClient.aspx?NativeId=716899&amp;TicketId=d90620a5-714b-d90620a5-714b-4913-adee-2bceccd58015</a>	

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

## 9. Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах

доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Перед началом занятий надо бегло повторить материал из курсов дисциплин «Основы экономической теории», «Экономика». Для изучения дисциплины необходимо найти в справочно-консультационной системе «Консультант-плюс» (доступ свободный с портала академии) Гражданский кодекс РФ (глава 4 часть 1), Федеральные законы "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации", «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» и ознакомиться с ними.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины.

Владение компетенциями дисциплины в полной мере будет подтверждаться Вашим умением ставить конкретные задачи экономики организации, а также выявлять существующие проблемы.

Полученные при изучении дисциплины знания, умения и навыки рекомендуется использовать на производственных практиках и при проведении ГИА.

#### **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (кабинет экологии). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран, демонстрационный и справочный материал. Аудитория для самостоятельной работы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»**

**23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных  
средств»**

## **1. Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов системное, целостное представление о базовых принципах, закономерностях взаимоотношений человека с природой и возможностях максимального использования с сохранением природного баланса. Дисциплина «Экология» изучает принципы рационального природопользования, и особенности взаимодействия человека с окружающей природной средой, способы предотвращения экологических катастроф, управления биосферой.

**Задачи** изучения дисциплины:

- разработка практических рекомендаций по использованию природно-ресурсного потенциала территории;
- разработка методов снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- проведение экологической оценки хозяйственных проектов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать**

- Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- Условия устойчивого состояния экосистем;
- Принципы и методы рационального природопользования;
- Методы снижения хозяйственного воздействия на биосферу;
- Методы экологического регулирования;
- Организационные и правовые средства охраны окружающей среды.

**Уметь**

- Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- Осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;
- Грамотно реализовывать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией

## **2. Методика текущего контроля и промежуточной аттестации**

Освоение основной образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль успеваемости обучающихся является элементом внутривузовской системы контроля качества подготовки специалистов и способствует активизации познавательной деятельности обучающихся в межсессионный период как во время контактной работы обучающихся с преподавателем, так и во время самостоятельной работы. Текущий контроль осуществляется преподавателем и может проводиться в следующих формах: индивидуальный и (или) групповой опрос (устный или письменный) на занятиях; защита реферата; презентация проектов, выполненных индивидуально или группой обучающихся; анализ деловых ситуаций (анализа вариантов решения проблемы, обоснования выбора оптимального варианта решения, др.); тестирование (письменное или компьютерное); контроль самостоятельной работы студентов (в письменной или устной форме).

По итогам текущего контроля преподаватель отмечает обучающихся, проявивших особые успехи, а также обучающихся, не выполнивших запланированные виды работ.

Промежуточная аттестация призвана оценить компетенции, сформированные у обучающихся в процессе обучения и обеспечить контроль качества освоения программы. Для контроля результатов освоения обучающимися учебного материала по программе конкретной дисциплины, проверка и оценка знаний, полученных за семестр (курс), развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения применять теоретические знания при решении практических задач, оценки знаний,

умений, навыков и уровня сформированных компетенций обучающихся предусматривается зачет.

**Критерии оценивания студента для получения зачёта:**

«Зачёт» - демонстрирует полноту ответа по существу поставленных вопросов; логичность, последовательность и пропорциональность изложения материала; знание основных понятий и терминов по дисциплине, умение их использовать, рассуждать, обобщать, делать выводы, обосновать свою точку зрения; умение связать ответ с другими дисциплинами по специальности и с современными проблемами; за неполное знание материала, но недостатки в подготовке студента не мешают ему в дальнейшем овладеть знаниями по специальности в целом.

«Незачёт» - демонстрирует незнание большей части материала, которое свидетельствует об слабом понимании или непонимании предмета и не позволит ему овладеть знаниями по специальности; при ответе допускает грубые ошибки, которые не может исправить даже при помощи преподавателя.

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**3.1 Вопросы-задания входного контроля знаний, умений и навыков**

1. Экологические мероприятия могут быть:

- а. абиотическими
- б. антропогенными
- в. антропогенными
- г. нет правильного ответа

2. Природопользование, осуществляемое физическими и юридическими лицами, на основании разрешения уполномоченных государственных органов – это:

- а. специальное
- б. общее
- в. комплексное
- г. гармоничное

3. Природопользование может быть:

- а. традиционным
- б. нетрадиционным
- в. глобальным
- г. нерациональным

4. Комплексная проблема, которая может быть решена только совместными усилиями специа-листов различных отраслей науки и техники, это:

- а. защита растений и животных
- б. защита городской среды
- в. защита окружающей среды
- г. изучение ноосферы

5. Мероприятия, основанные на использовании естественных, физических и химических процессов, протекающих во всех составляющих биосферы, это:

- а. антропогенные
- б. инженерные
- в. биотические
- г. абиотические

**3.2 Вопросы для экспресс-опроса знаний**

1. В чем ошибочность попыток абстрактного определения емкости биосферы и ее территорий для освоения их человеком?
2. Из чего исходит конкретное определение хозяйственной емкости биосферы?
3. В связи с чем возникла необходимость познания законов оптимального взаимодействия общества и природы?
4. Каковы основные законы оптимального взаимодействия общества и природы?

5. Что такое природоемкость?
6. Укажите показатели природоемкости.
7. Укажите показатели природной ресурсоотдачи.
8. Каковы функции окружающей среды и их экономическая ценность?
9. В чем различия между реальными и потенциальными ресурсами?
10. Чем природные условия отличаются от природных ресурсов?
11. Истощаемы ли природные ресурсы практически и почему?
12. Приведите примеры ресурсов с высокой и низкой степенью истощаемости.
13. Что такое ресурсный цикл и чем он отличается от природных и техногенных циклов?
14. В чем различия рационального и нерационального природопользования?
15. Что представляет собой природно-ресурсный потенциал?
16. От чего зависит экономическая эффективность производства?
17. В чем состоят достоинства и недостатки отраслевого принципа планирования и управления в природопользовании?
18. Как Вы считаете, можно ли полностью заменить отраслевое природопользование на территориальное? Почему?
19. Возобновляемые и невозобновляемые природные ресурсы Назовите основные задачи и направления рационального использования исчерпаемых и невозобновимых ресурсов.
20. Назовите основные задачи и направления рационального использования исчерпаемых и относительно возобновимых ресурсов.
21. Назовите основные задачи и направления рационального использования исчерпаемых и возобновимых ресурсов.
22. Назовите основные задачи и направления рационального использования неисчерпаемых ресурсов.
23. Дайте характеристику актуальным проблемам регулирования природопользования.
24. Каковы назначение и преимущества использования ресурсосберегающих технологий?
25. К каким негативным последствиям ведет нерациональное использование минеральных ресурсов в процессе их добычи и последующей переработки?
26. Назовите основные принципы рационального природопользования.
27. Охарактеризуйте факторы размещения производства.
28. Что такое платность природопользования?
29. Укажите, из чего складывается экономическая оценка ущерба окружающей среде.
30. Какие способы расчета ущерба от загрязнения природной среды вы знаете?
31. В чем смысл коэффициента приведения к монозагрязнителю?
32. Что такое продажа прав на загрязнение?
33. Что представляет собой система «залог – возврат»?
34. Что представляет собой система экономического стимулирования природоохранной деятельности?
35. Каковы типы воспроизводства естественного плодородия земель?
36. Назовите основные и отличительные черты земельных ресурсов как важнейшей части окружающей природной среды и как условия пространственного размещения и средства сельскохозяйственного производства.

37. Что такое плодородие почв: как оно возникает в природе и как может поддерживаться человеком?
38. Как в мире поддерживается баланс численности населения и площади эффективных земельных ресурсов?
39. К чему приводит нарушение этого баланса?
40. Почему большую часть территории России нельзя назвать эффективной территорией, в первую очередь для ведения сельского хозяйства?
41. Что означает сосредоточенность значительной части российской пашни в зоне рискованного земледелия?
42. Какое эколого-экономическое значение имеет оптимизация функциональной структуры земельных ресурсов и соответственно какие категории земель выделяют в составе земельного фонда?
43. Что устанавливают и регулируют в процессе землепользования Земельный кодекс и Государственный земельный кадастр?
44. Перечислите региональные аспекты экологизации экономического развития.
45. Укажите административные методы, которые используются при построении механизма управления природопользованием.
46. Укажите экономические методы, которые используются при построении механизма управления природопользованием.
47. Укажите типы механизмов реализации эколого-экономической политики.
48. Что такое «провалы рынка»?
49. В чем причины рыночной и государственной неэффективности в охране окружающей среды? Дайте примеры.
50. Что такое экологическое право? Перечислите основные его источники в нашей стране.
51. Перечислите виды ответственности за экологические правонарушения.
52. Как возмещается вред причиненный природной среде и здоровью человека?
53. Какова дифференциация экономических мероприятий по их воздействию на окружающую среду?
54. Как сочетаются понятия право собственности и природа.
55. Дайте определение понятия «качество природной среды».
56. Каковы роль и значение экологического нормирования?
57. Что представляют собой ПДК, ПДС, ПДВ, ПДУ, ПДН и другие экологические нормативы?
58. Как производится нормирование химического загрязнения почв? Для каких загрязнителей окружающей среды устанавливают норматив ПДУ?
59. Дайте определение стандарту. Какие он имеет подсистемы в области охраны природы?
60. Что такое экологический паспорт предприятия и что в нем должно быть отражено?
61. Назовите основные разделы экологического паспорта. Перечислите цели и задачи экологической экспертизы.
62. Что такое экологический риск? Какие регионы России относят к зонам повышенного риска и почему?
63. Какова государственная система экологического мониторинга в России? Что является средствами мониторинга?

64. Дайте характеристику экологическому контролю и объясните, что входит в его систему?

### 3.3 Тестовые задания (типовые), необходимые для контроля знаний

1. Исчерпаемые ресурсы это:

- А) вода, ископаемое топливо, минеральное сырье, растения и животные, плодородная почва
- Б) минеральное сырье, растения животные, ископаемое топливо, пресная вода, чистый воздух
- В) атмосферный воздух, плодородная почва, минеральное сырье, растения и животные, ископаемое топливо, пресная вода, чистый воздух
- Г) растения и животные, минеральное сырье, энергия ветра, ископаемое топливо, пресная вода, чистый воздух.

2. Неисчерпаемые природные ресурсы это:

- А) пресная вода, воздух атмосферный, солнечная энергия, энергия приливов
- Б) солнечная энергия, плодородная почва, энергия земных недр, энергия ветра
- В) солнечная энергия, вода, воздух, растения и животные
- Г) вода, воздух, энергия ветра, недр, приливов и отливов, солнца

3. Из сырья получают конечных продуктов и изделий (в % по отношению к массе сырья):

- А) 1-2 %
- Б) 5 - 10%
- В) 20 -25 %
- Г) 40 – 50 %

4. Повышение уровня благосостояния и рост потребностей людей по мере развития человечества:

- А) связаны с пропорциональным увеличением потребления природных ресурсов
- Б) требует значительного увеличения потребления природных ресурсов
- В) растут быстрее, чем потребление ресурсов
- Г) нет правильного ответа

5. В настоящее время добыча полезных ископаемых происходит:

- А) с уменьшением удельных затрат и воздействия на окружающую среду
- Б) при резком увеличении затрат и воздействии на окружающую среду
- В) при неизменных удельных затратах и воздействиях

6. Потребности растущего человечества удовлетворяются за счет:

- А) потребления невозобновимых ресурсов
- Б) уничтожения многих элементов естественных экосистем и биосферы
- В) создания упрощенных антропогенных систем
- Г) все ответы верны

7. Использование возобновляемого ресурса сверх экологически обоснованного количества приведет к:

- А) ухудшению состояния окружающей среды и истощению ресурсов
- Б) невозможным потерям самого ресурса
- В) экологически устойчивому развитию
- Г) экспоненциальному росту, который восстановит источник

8. Природные ресурсы это:

- А) совокупность естественных тел и явлений природы, которые использует человек в своей деятельности
- Б) совокупность природных тел и явлений, которые создал человек
- В) естественные тела и явления, без которых человек вполне смог бы выжить
- Г) нет правильного ответа

9. Как необходимо использовать природные ресурсы, чтобы это не наносило ущерб окружающей среде:

- А) рационально
- Б) нерационально
- В) иррационально
- Г) нет правильного ответа

10. Комплексное использование ресурсов это:

- А) использование ресурсов в одном производстве
- Б) более полное использование ресурсов, при добыче которых извлекаются все сопутствующие минералы и утилизируются все отходы
- В) использование нескольких видов ресурсов одним человеком
- Г) использование ресурсов, обеспечивающих нормальную среду жизни человеку как социально-биологическому существу

### **3.4 Вопросы к зачету и индивидуальному собеседованию**

1. Структура и задачи предмета.
2. Основные направления рационального природопользования.
3. Природоресурсный потенциал.
4. Условия свободы и ответственности за сохранения жизни на Земле и экокультуры.
5. Значение экологического образования для будущего специалиста по производству изделий из полимерных композитов.
6. Виды и классификация природных ресурсов.
7. Природные ресурсы, как сырьё для изготовления изделий из полимерных композитов.
8. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
9. Альтернативные источники энергии. Альтернативные источники сырья для изготовления изделий из полимерных композитов.
10. Принципы и методы рационального природопользования.
11. Условия устойчивого состояния экосистем.
12. Глобальные экологические проблемы человечества, связанные с деятельностью предприятий химической промышленности и пути их решения.
13. Техногенное воздействие на окружающую среду на предприятиях химической промышленности.
14. Типы загрязняющих веществ. Особые и экстремальные виды загрязнений, возникающих при производстве изделий из полимерных композитов.
15. Контроль экологических параметров, в том числе с помощью программно-аппаратных комплексов.
16. Способы предотвращения и улавливания выбросов.
17. Основные технологии утилизации газовых выбросов, возникающих при изготовлении изделий из полимерных композитов.
18. Оборудование для обезвреживания и очистки газовых выбросов.
19. Методы очистки промышленных сточных вод, образующихся при изготовлении

- изделий из полимерных композитов.
20. Оборудование для обезвреживания и очистки стоков.
  21. Основные технологии утилизации твердых отходов, образующихся при производстве изделий из полимерных композитов.
  22. Экологический эффект использования твердых отходов.
  23. Принципы размещения производств химической промышленности.
  24. Экологически-безопасные производственные процессы, соответствующие требованиям минимизации, нейтрализации, сброса (выброса) загрязняющих веществ, безотходности производства, безопасности для здоровья промышленно-производственного персонала, сокращения энергопотребления, эффективности.
  25. Ресурсопотребление при производстве изделий из полимерных композитов.
  26. Требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией.
  27. Источники экологического права.
  28. Государственная политика и управление в области экологии.
  29. Экологические правонарушения.
  30. Экологические правила и нормы.
  31. Экологические права и обязанности.
  32. Юридическая ответственность.
  33. Экология и экономика.
  34. Экономическое регулирование.
  35. Лицензия. Договоры. Лимиты. Штрафы. Финансирование.
  36. Система экологического контроля при производстве изделий из полимерных композитов. Мониторинг окружающей среды на предприятиях химической промышленности.
  37. Система стандартов.
  38. Экологическая экспертиза.
  39. Экологическая сертификация.
  40. Экологический паспорт предприятия.
  41. Международное сотрудничество.
  42. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу.
  43. Природоохранные конвенции.
  44. Межгосударственные соглашения.
  45. Роль международных организаций в сохранении природных ресурсов, используемых на предприятиях химической промышленности.

### **3.5 Типовые задачи, кейсы и задания к ним, необходимые для оценки умений и навыков**

Контрольная работа выполняется по вариантам и оформляется в виде ответов на вопросы. Номер варианта выбирается по последней цифре номера зачётной книжки студента: первый вариант – 0; второй вариант – 1; третий вариант – 2; четвёртый вариант – 3; пятый вариант – 4; шестой вариант – 5; седьмой вариант – 6; восьмой вариант – 7; девятый вариант – 8; десятый вариант – 9;

#### **Вариант 1**

1. Комплекс естественно-научных и социально-экономических знаний как методологическая база экологии
2. Предмет «Экология», его объекты и субъекты
3. Природопользование как система человеческой деятельности.

4. История развития науки «Экология».
5. Загрязнение окружающей среды: виды, причины и последствия

#### Вариант 2

1. Законы и принципы природопользования.
2. Понятие рационального природопользования
3. Организация и управление природопользованием.
4. Правовые основы природопользования.
5. Проблемы промышленного природопользования.

#### Вариант 3

1. Проблемы сельскохозяйственного природопользования.
2. Проблемы коммуникационно - транспортного природопользования.
3. Проблемы территориального природопользования (на примере УР).
4. Проблемы природопользования городской среды.
5. Проблема сохранения и рационального использования земельных ресурсов.

#### Вариант 4

1. Проблема сохранения и рационального использования биологических ресурсов.
2. Проблема сохранения и рационального использования курортных зон
3. Природные ресурсы и ресурсный цикл
4. Понятие, виды и формы природопользования
5. Прогнозирование последствий антропогенного воздействия на окружающую среду.

#### Вариант 5

1. Понятия о природных ресурсах, их виды и классификация.
2. Санитарно-гигиенические нормативы качества
3. Оценка качества природной среды.
4. Сущность и принципы регионального природопользования.
5. Проблема утилизации отходов

#### Вариант 6

1. Природопользование в городских агломерациях.
2. Рациональное и комплексное использование природных ресурсов.
3. Международное сотрудничество в области природопользования.
4. Проблемы рекреационного природопользования.
5. Проблемы природопользования в добывающей промышленности.

#### Вариант 7

1. Промышленное лесопользование.
2. Промысловое природопользование: промыслово-охотничьи ресурсы
3. Проблемы природопользования в обрабатывающей промышленности.
4. Экологические проблемы энергетики.
5. Промысловое природопользование: рыбные ресурсы

#### Вариант 8

1. Военно-промышленный комплекс. Проблема природопользования.
2. Научно-технический прогресс как фактор ресурсосбережения
3. Особенности экологических проблем в районах нового освоения России.
4. Экологические проблемы гидроэнергетики.
5. Экологические проблемы ядерной энергетики.

#### Вариант 9

1. Альтернативная энергетика как перспективный путь решения экологических проблем.
2. Рациональное и комплексное использование полезных ископаемых и энергетических ресурсов.
3. Ядерные отходы производства
4. Принципы экологической паспортизации населенных пунктов.
5. Нормативы качества в производственно-хозяйственной сфере

#### Вариант 10

1. Управление природопользованием и экологическая политика
2. Антропогенное воздействие и ресурсный цикл
3. Лимитирование природопользования
4. Загрязнение биосферы автотранспортным комплексом
5. Комплексные нормативы качества

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Структурные элементы компетенций, отражающие уровень знаний, умений, навыков в результате освоения дисциплины, этапы формирования компетенций, паспорт компетенций, оценочные средства сформированности компетенций приведены в таблицах 1.1- 1.4.

В соответствии с показателями и критериями определения уровня сформированности компетенций для проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине применяются следующие методические материалы.

Контроль того, насколько студентом освоена дисциплина «Экология» осуществляется с использованием балльно-рейтинговой системы, включающей входной, текущий, рубежный и выходной контроль знаний, умений и навыков (владений) студентов.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения являются: входной (в начале изучения модульной дисциплины), текущий контроль (на занятиях), рубежный контроль (по модулям), выходной контроль (зачет).

Формы контроля: устный опрос, тестовый контроль, индивидуальное собеседование, выполнение домашнего задания.

Учитываются все виды учебной деятельности студента, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности студента – посещение занятий, выполнение заданий, прохождение тестового контроля, активность на практических занятиях, в ходе деловых игр и т.п.

Критерии оценки при решении задач: оценка «отлично» выставляется студенту, если он, решил задачу верно, пришел к верному знаменателю, показал умение логически и последовательно аргументировать решение задачи во взаимосвязи с практической действительностью. Оценка «хорошо» ставится в том случае если задача решена верно, но с незначительными погрешностями, неточностями. Оценка «удовлетворительно» ставится, если соблюдена общая последовательность выполнения задания, но сделаны существенные ошибки в расчетах. Оценка «неудовлетворительно» ставится, если задача не выполнена.

Критерии оценки текущих тестов: если студент выполняет правильно менее 50% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «неудовлетворительно»; если студент

выполняет правильно 50-70% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «удовлетворительно»; если студент выполняет правильно 71-82 % тестовых заданий, то ему выставляется оценка «хорошо»; если студент выполняет правильно 83-100% тестовых заданий, то ему выставляется оценка «отлично».

Критерии оценки Доклад, сообщение - Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы «Отлично». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы выступающий (докладчик) демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.

«Хорошо». Выступление (доклад) отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов не достаточно аргументировано. Неполно раскрыто содержание проблемы.

«Удовлетворительно». Выступающий (докладчик) передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.

«Неудовлетворительно». Выступление (доклад) краткий, неглубокий, поверхностный.

Критерии оценки собеседования. Собеседование - Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.:

«отлично» - ставится студенту, который полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности; «хорошо» - ставится студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает в ответе некоторые неточности; «удовлетворительно» - ставится студенту, если неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса, недостаточно правильные формулировки базовых понятий;

«неудовлетворительно» - ставится студенту, который не раскрыл основное содержание учебного материала, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

