

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Дагестанский государственный аграрный
университет имени М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ. 13. Экологическая безопасность

для специальности среднего профессионального образования

«20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов»

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.

Махачкала 2023г

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **«20.02.01 Экологическая безопасность природных комплексов»**

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум

Разработчик:

Преподаватель



А.М. Березко

Одобрено на заседании ПЦК
Общепрофессиональных и специальных
дисциплин по специальности 20.02.01
«Экологическая безопасность
природных комплексов»
«10» марта 2023г., протокол № 7

Председатель ПЦК



О.О. Касимовская

СОГЛАСОВАНО:



Директор АЭТ

подпись

Магомедов Д.А.

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Сформировать представление об эколого-географических основах природопользования Научиться оценивать качество окружающей среды Знать экологическое законодательство Российской Федерации
------	---

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ

Цикл (раздел) ППСЗ: МДК.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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 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;
ПК 1.1.	Выбирать методы и средства для проведения экологического мониторинга окружающей среды.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ПК 1.2.	Эксплуатировать средства наблюдения, приборы и оборудование для проведения экологического мониторинга окружающей среды.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ПК 1.3.	Проводить экологический мониторинг окружающей среды.
ПК 1.4.	Обрабатывать экологическую информацию, в том числе с использованием компьютерных технологий.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.5.	Давать экономическую оценку воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
ПК 1.6.	Составлять отчетную документацию о состоянии окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Виды экологического мониторинга Задачи и цели природоохранных органов управления и надзора Основные виды и источники загрязнения природной среды, классификацию загрязнителей Методы и средства контроля загрязнения окружающей среды Нормативные документы по предельно допустимым концентрациям сбросов, выбросов и загрязнения почв Критерии и оценка качества окружающей среды Экологические последствия загрязнения окружающей среды вредными веществами
3.2.	Уметь:

3.2.1.	Планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения атмосферного воздуха Планировать и организовывать наблюдения за уровнем загрязнения почвы Находить информацию для сопоставления результатов с нормативными показателями Заполнять формы предоставления информации о результатах наблюдений
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Планированием и организацией наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха, водных объектов и почвы Сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования и ведения баз данных загрязнения окружающей среды, в том числе с использованием компьютерных технологий Выполнением экономических расчетов для оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду Составлением отчетной документации о состоянии окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение в курс.						
1.1.	Значение экологических знаний. Экологические законы.	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Биосфера как область взаимодействия общества и природы	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Понятие "природная система".	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Экологические проблемы главных сфер Земли.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Понятие "ландшафт".	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Характеристика природных ландшафтов.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Завершение практической работы по теме "Характеристика природных ландшафтов".	Сам. работа	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Эко и геосистемы.	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 04., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.9.	Оценка устойчивости ландшафтов.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.10.	Описание структуры хозяйственного использования ландшафтов.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.11.	Понятие "природопользование".	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ПК 1.1., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.12.	Географические типы природопользования.	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ОК 04., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.13.	Исторические типы природопользования.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.14.	Повторение изученного материала по теме "Исторические типы природопользования".	Сам. работа	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.15.	Просмотр фильма по теме "Традиционное природопользование в современном мире".	Практические	2	4	ОК 01., ОК 07., ОК 04., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.16.	Рациональное и нерациональное природопользование.	Лекции	2	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.17.	Характеристика районов Алтайского края по типам природопользования.	Практические	2	4	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.18.	Подготовка к практической работе. Описание районов Алтайского края по характерным видам природопользования.	Сам. работа	2	4	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.19.	Нахождение путей рационального использования природных ресурсов.	Практические	2	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.20.	Повторение изученного материала по теме "Пути рационального использования природных ресурсов".	Сам. работа	2	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Ресурсопользование.						
2.1.	Природные ресурсы и их классификация. Оценка природных ресурсов.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ПК 1.5., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Характеристика лесов по целевому назначению.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Завершение практической работы по теме "Характеристика лесов по целевому назначению".	Сам. работа	3	4	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 09., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Воздействия человека на природные системы.						
3.1.	Сущность воздействия человека на природные системы.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4.	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
3.2.	Антропогенные нагрузки, их измерение и картографирование.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.3.	Природно-антропогенные системы и их классификация. Последствия антропогенных изменений природных систем.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.4.	Оценка степени антропогенной нагрузки в регионах Российской Федерации.	Практические	3	12	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.5.	Определение показателей антропогенной нагрузки.	Сам. работа	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Раздел 4. Загрязнение окружающей среды.

4.1.	Загрязнение окружающей среды. Системы очистки природной среды от загрязнителей.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.2.	Расчет динамики площадей сельскохозяйственных угодий за период 1990-2016 гг.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.3.	Описание характеристик систем очистки природной среды от загрязнителей.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.4.	Повторение характеристик систем очистки природной среды от загрязнителей.	Сам. работа	3	4	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.5.	Методы и средства контроля загрязнения окружающей среды.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.6.	Оценка экологического состояния гео- и экосистем.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.3., ПК 1.5., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.7.	Расчет динамики выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников.	Практические	3	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.6.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.8.	Составление картограммы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, исходящих от стационарных источников Алтайского края.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.6.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.9.	Расчет индекса экологической опасности для	Практические	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ПК 1.4.,	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	промышленных центров.				ПК 1.5.	
4.10.	Расчет уровня загрязнения почв населенных пунктов.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.4., ПК 1.5.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
4.11.	Расчет объемов выбросов от автотранспорта.	Практические	3	4	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.3., ПК 1.6., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 5. Охрана окружающей среды.						
5.1.	Понятие "охрана окружающей среды". Принципы охраны окружающей среды.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 05., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
5.2.	Экскурсия в лабораторию космического мониторинга и вычислительных технологий.	Практические	3	2	ОК 01., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
5.3.	Подготовка к контрольной работе № 1.	Сам. работа	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 6. Юридические и экономические аспекты управления природопользованием.						
6.1.	Природоохранное законодательство. Закон "Об охране окружающей среды".	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 07., ОК 09.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.2.	Международные соглашения в области охраны окружающей среды.	Практические	3	2	ОК 07., ОК 09., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.3.	Описание особо охраняемых природных территорий Алтайского края.	Практические	3	4	ОК 01., ОК 03., ОК 09., ПК 1.4., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.4.	Изучение Федерального закона "Об охране окружающей среды".	Практические	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 09.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.5.	Проведение ролевой игры "Нарушение экологического законодательства Российской Федерации".	Практические	3	2	ОК 01., ОК 05., ОК 07., ОК 09., ПК 1.5., ПК 1.6., ОК 02., ОК 04.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.6.	Устойчивое развитие.	Лекции	3	2	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ОК 04., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.7.	Подготовка к контрольной работе № 4.	Сам. работа	3	8	ОК 01., ОК 07., ОК 09., ПК 1.1., ПК 1.6., ОК 02.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.8.		Консультации	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07., ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 02., ОК 04., ОК 06.	Л1.1, Л1.2, Л2.1
6.9.	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет	Практические	3	2	ОК 01., ОК 03., ОК 05., ОК 07.,	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
					ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ОК 02., ОК 04., ОК 06.	

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля (практические работы, устные опросы, творческие задания, тесты) размещены в онлайн-курсе на образовательном портале <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5260>
Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по итогам освоения междисциплинарного курса.

Тестовые задания:

- Документ, удостоверяющий принадлежность отходов к отходам соответствующего вида и класса опасности, содержащий сведения об их составе:
 - паспорт опасных отходов
 - справка опасных отходов
 - уния опасных отходов
- Экономические механизмы ... природопользованием предполагают внедрение системы платежей за загрязнение, налогов и субсидий:
 - внедрения
 - заботы
 - управления
- Под такими ресурсами понимаются определенные площади поверхности суши, доступные для хозяйственного использования, характеризующиеся различными ландшафтами, почвами и климатическими условиями:
 - рекреационными
 - земельными
 - природными
- Лесной ... – все леса и представленные для ведения лесного хозяйства
 - фонд
 - банк
 - кадастр
- Одна из основных функций природной среды:
 - социально-политическое развитие общества
 - обеспечение природными ресурсами
 - социально-экономическое развитие общества
- В 1987 г. под руководством Брундтланд был опубликован доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию «...»:
 - Наше прошлое
 - Наше будущее
 - Наше общее будущее
- Дренажные воды с орошаемых земель загрязнены соединениями:
 - фосфора
 - ртути
 - свинца
- В европейских странах приняты ... класса опасности отходов производства и потребления:
 - 3
 - 4
 - 2
- Охране водных ресурсов от загрязнения способствует
 - Создание водохранилищ на крупных реках
 - Вырубка леса в поймах рек
 - Осушение болот в верховьях рек
 - Создание систем оборотного водоснабжения
- Примером нерационального природопользования является
 - Использование оборотного водоснабжения

- б) Распашка земель на крутых склонах
- в) Рекультивация земель
- г) Перевод ТЭС на газовое топливо с угольного
- 11. Смог образуется в центрах:
 - а) легкой промышленности
 - б) черной металлургии
 - в) судостроения
 - г) гидроэнергетики
- 12. Особо охраняемая природная территория с разрешением некоторых видов хозяйственной деятельности:
 - а) Заповедники
 - б) Заказники
 - в) Биосферные заповедники
- 13. Какой вид экономической деятельности оказывает наибольшее влияние на литосферу?
 - а) Добыча железной руды
 - б) Лесная промышленность
 - в) Легкая промышленность
- 14. Защите от ветровой эрозии способствует:
 - а) распашка склонов
 - б) вырубка кустарников в оврагах
 - в) посадка лесополос
- 15. Какое природопользование предполагает ресурсосбережение?
 - а) Рациональное
 - б) Комплексное
 - в) Прямое

Правильные ответы:

1) а; 2) в; 3) б; 4) а; 5) б; 6) в; 7) а; 8) а; 9) г; 10) б; 11) б; 12) б; 13) а; 14) в; 15) а.

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ в целом:

85-100 баллов (оценка «отлично») - 85-100% правильных ответов

70-84 баллов (оценка «хорошо») - 70-84% правильных ответов

50-69 баллов (оценка «удовлетворительно») - 50-69% правильных ответов

0-49 баллов (оценка «неудовлетворительно») - 0-49% правильных ответов

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценка успеваемости студентов согласно положению о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по дисциплинам программ подготовки специалистов среднего звена профессионального образования (приказ №1594/п от 03.11.2022г.) осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля.

Процедура проведения предполагает два блока оценивания:

1) блок на выявление практических навыков (проводится очно, на занятиях в течении учебного года). Представляет собой текущий рейтинг студента Ртек.

2) блок на проверку общих знаний, связанных с проверкой теоретического материала (итоговый тест). Выполняется студентом который претендует на более высокую отметку по сравнению с рекомендованной ему в качестве «автомата» за текущую успеваемость по междисциплинарному курсу. Представляет собой экзаменационный рейтинг Rзач.

Пример оценочного средства Итоговое тестирование «Тест к экзамену» <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5260>

Критерии оценивания:

1) за выполнение первого блока заданий, студент может получить максимум 100 баллов. Оценка за второй блок, представляет собой индивидуальную рейтинговую оценку студента по междисциплинарному курсу (Ртек). Текущий рейтинг студента Ртек, вычисленное перед началом сессии, называется семестровым рейтингом студента и обозначается в технологической карте по дисциплине Rсем. Экзамен «автоматом» выставляется студенту при достижении им Rсем рейтинга 50 (для экзамена 70) баллов и более.

2) за выполнение второго блока, представляющего собой тест множественного выбора, состоящий из 15 вопросов, студент может получить максимум 15 первичных баллов (по 1 баллу за каждый правильный ответ). В тесте встречаются вопросы с выбором одного варианта ответа, выбором нескольких вариантов ответов и вопросы открытого типа. В

вопросах с выбором одного ответа, студент либо выбирает правильный ответ и получает 1 балл, либо выбирает не правильный ответ и получает 0 баллов. В вопросах с выбором нескольких вариантов ответов, при выборе всех правильных ответов, студент получает 1 балл. Если выбирает не все правильные ответы, то начисленный балл рассчитывается исходя из процента указанных правильных ответов. Если же при выборе правильных ответов, будут выбраны и не правильный ответ, то за выбор неправильного ответа начисляется штраф 5%. Всего в банке тестовых заданий 40 тестовых задания. На выполнение теста отводится 20 минут. При прохождении теста, студент может пропустить вопросы в случае возникновения трудностей. И вернуться в оставшееся время.

Итоговый рейтинг складывается из выполнения 1-го и 2-го блоков заданий. Правило вычисления итогового рейтинга $R_{итог} = R_{сем} + 0,2 \cdot R_{зач}$

Общая суммарная оценка за весь курс составляет максимум 100 баллов.

Таким образом, баллы, начисленные студенту за выполнение Блока 1 и Блока 2 пересчитываются преподавателем по схеме:

5 (отлично) 85-100

4 (хорошо) 70-84

3 (удовлетворительно) 50-69

2 (неудовлетворительно) 0-49

Приложения

Приложение 1.  [Контроль.docx](#)

Приложение 2.  [ФОС_Природопользование и охрана окружающей среды_2023.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Хван, Т. А.	Экологические основы природопользования : учебник для СПО	Издательство Юрайт, 2023	https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-531290
Л1.2	Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков	Экологические основы природопользования: учебник для СПО	Издательство Юрайт, 2020	https://urait.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-454379#page/1

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Корытный Л. М., Потапова Е. В.	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: Учебное пособие для СПО	М. : Издательство Юрайт, 2020	https://urait.ru/viewer/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-456518#page/1

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс в Moodle "ПМ.01 Проведение мероприятий по защите окружающей среды от вредных воздействий"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5260

6.3. Перечень программного обеспечения

Операционная система Windows и/или AstraLinux
 Специализированное и общее ПО
 Open Office или Libreoffice
 3D Canvas

Blender
 Visual Studio Community
 Python с расширениями PIL, Py OpenGL
 FAR
 XnView
 7-Zip
 AcrobatReader
 GIMP
 Inkscape
 Paint.net
 VBox
 Mozilla FireFox
 Chrome
 Eclipse (PHP,C++, Phortran)
 VLC QTEPLOT
 Visual Studio Code <https://code.visualstudio.com/License/>
 Notepad++ <https://notepad-plus-plus.org/>
 Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно); 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:
 СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)
 Профессиональные базы данных:
 1. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
 2. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
310Н	методический кабинет, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Рабочие места преподавателей; стеллаж; шкафы с бумагами и учебно-методической документацией.
519М	электронный читальный зал с доступом к ресурсам «ПРЕЗИДЕНТСКОЙ БИБЛИОТЕКИ имени Б.Н. Ельцина» - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 46 посадочных мест; 1 Флипчарт; компьютеры; ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и доступом в электронную информационно-образовательную среду; стационарный проектор: марка Panasonic, модель PT-ST10E; стационарный экран: марка Projecta, модель 10200123; система видеоконференцсвязи Cisco Telepresence C20; конгресс система Bosch DCN Next Generation; 8 ЖК-панелей
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	
214Н	кабинет экологических основ природопользования; кабинет экономики природопользования; кабинет экологии и охраны окружающей среды – учебная аудитория для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; маркерная доска

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания к лекциям для обучающихся по освоению МДК 01.02 Природопользование и охрана окружающей среды:

каждое лекционное занятие студенту необходимо вести конспектирование учебного материала. Рекомендуется оставлять поля для дополнительных записей, которые могут быть заполнены в процессе самостоятельной работы по теме лекции. В случае непонимания отдельных положений в лекции, необходимо сформулировать вопрос и задать его лектору. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Наиболее важные моменты, на которые указывает лектор, рекомендуется пометить значком, отметкой «важно» и тп. Важно помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы.

Методические указания к практическим занятиям и семинарам для обучающихся по освоению МДК 01.02 природопользование и охрана окружающей среды:

на первом этапе студент обязан ознакомиться с планом практической работы (семинара) и уяснить предлагаемое задание. Второй этап подразумевает под собой непосредственное выполнение задания. Студенту необходимо составить план работы. Далее изучить список, рекомендованный литературы, не только обязательный, но и дополнительный. В случае затруднения выполнения задания, студенту необходимо обратиться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения. Практическое задание и подготовка семинарских тем должны быть выполнены всеми участниками занятия.

Методические указания к самостоятельной работе для обучающихся по освоению МДК природопользование и охрана окружающей среды:

самостоятельная работа студентов включает в себя: изучение конспектов лекций с дополнением их материалами, выбранными в рекомендованных литературных источниках, подготовка к практическим занятиям и практическим занятиям, проходящих в форме семинара, составление конспекта, ознакомление с нормативными документами.

При реализации МДК 01.02 Природопользование и охрана окружающей среды используются активные и интерактивные формы проведения занятий.

При проведении лекционных занятий: проблемная лекция, лекция-беседа.

При проведении практических занятий: экскурсия, доклад-визуализация, ролевая игра.