

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Кузбасский государственный аграрный университет имени В.Н. Полецкого»
Агроколледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор агроколледжа

Шайдуллин

02.03



рабочая программа дисциплины (модуля)

Экологические основы

природопользования

19.02.12-24-1.plx

19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ
ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

техник-технолог

Учебный план

Квалификация

Форма обучения

Общая трудоемкость

Часов по учебному плану

очная

0 ЗЕТ

42

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

контактная работа

самостоятельная работа

часы на контроль

36

6

зачет - 6

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	7			
Неделя	7			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	6	6	6	6
Итого	42	42	42	42

Кемерово 2024 г.

Программу составил(и):

Преподаватель, Косолапова А.А. _____



Рабочая программа дисциплины

Экологические основы природопользования

разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ (приказ Минобрнауки России от 18.05.2022 г. № 343)

составлена на основании учебного плана:

19.02.12 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

утвержденного учёным советом вуза от 25.01.2024 протокол № 7.

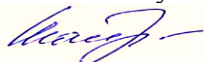
Рабочая программа одобрена на заседании

агроколледжа

Протокол №5 от 2 марта 2024 г.

Срок действия программы: 2024-2027 уч.г.

Директор агроколледжа

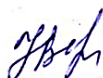


Шайдулина Т.Б.

Рабочая программа одобрена и утверждена методической комиссией Агроколледжа

Протокол № 5 от 2 марта 2024 г.

Председатель методической комиссии



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры агроколледж

подпись расшифровка

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель: формирование у обучающихся способности действовать в направлении улучшения качества окружающей среды в профессиональной и бытовой деятельности, предлагать свои способы и механизмы регулирования взаимоотношений природы и общества.

Задачи:

- рассмотреть сущность экологических процессов, поддерживающих биологическое разнообразие на планете и обеспечивающих устойчивое, самоподдерживающее равновесие в биосфере, определяющее возможность сохранения жизни на Земле;
- изучить влияние деятельности человека на биосферу;
- ознакомиться с основными нормативными документами природоохранного законодательства.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Входной уровень знаний:
2.1.1	Производственная практика
2.1.2	Производственная практика
2.1.3	Учебная практика
2.1.4	Производственная практика
2.1.5	Учебная практика
2.1.6	Основы бережливого производства
2.1.7	Коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОК 01.: Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 03.: Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

Знать:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Уметь:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:

Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

ОК 07.: Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 09.: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
ОК 02.: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
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;	
Знать:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	
Уметь:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

Владеть:	
Уровень 1	
Уровень 2	
Уровень 3	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;
3.1.2	- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
3.1.3	- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
3.1.4	- принципы и методы рационального природопользования;
3.1.5	- методы экологического регулирования;
3.1.6	- принципы размещения производств различного типа;
3.1.7	- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
3.1.8	- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
3.1.9	- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
3.1.10	- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
3.1.11	- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
3.1.12	- охраняемые природные территории.
3.2 Уметь:	
3.2.1	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
3.2.2	- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды их обитания;
3.2.3	- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.
3.3 Владеть:	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код зан.	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Уровень сформ-ти комп.	Акг. и инт. формы обуч-я.	Литература	Формы контроля
	Раздел 1. Природоохранный потенциал							
1.1	Природопользование. Особенности взаимоотношений человека со средой обитания /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
1.2	Природа и общество. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
1.3	Развитие производительных сил общества. Формы взаимодействия общества и природы. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
1.4	Увеличение массы вещества и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот Преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест

1.5	Анализ причин возникновения «парникового эффекта» и разрушения «озонового экрана» Анализ проблем утилизации отходов в регионе. Разработка предложений по их решению /Пр/	6	2	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
1.6	Определение экологического кризиса, его признаки. Глобальные проблемы Экологии. Влияние урбанизации на биосферу. Охрана биосферы от загрязнений выбросами хозяйственной деятельности. Уничтожение вредных выбросов. Малоотходные и ресурсосберегающие производств. /Ср/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
Раздел 2. Природные ресурсы и рациональное природопользование								
2.1	Природные ресурсы и их классификация. Основные направления рационального природопользования /Лек/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
2.2	Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. /Лек/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
2.3	Анализ нарушения информационного обмена между природой и обществом; /Пр/	6	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
2.4	Анализ природных ресурсов региона и их использование /Ср/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
Раздел 3. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами								
3.1	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы. Основные загрязнители, их классификация. /Лек/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
3.2	Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. “Зеленая” революция и её последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. /Лек/	6	1	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
3.3	Изучение возникновения цепных реакций в природе: анализ естественных и насильственных сукцессий. Анализ влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека /Пр/	6	4	OK 01. OK 02. OK 03. OK 06. OK 07. OK 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест

3.4	Способы ликвидации последствий заражения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогноз состояния окружающей среды. /Ср/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
Раздел 4. Сельскохозяйственные экосистемы и их использование								
4.1	Сельскохозяйственные экосистемы и природные экосистемы их различия. Роль искусственного отбора и селекции. Причины экологической нестабильности в сельском хозяйстве. /Лек/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
4.2	Пастбищный биогеоценоз. Разновидность пастбищ и сенокосов. Компоненты входящие в пастбищный био-геоценоз и его структура. Сообщества организмов в пастбищном биогеоценозе. Изменение аграрных ландшафтов. Особенности межбиогеоценологических связей. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием антропогеоценозов. Изменение аграрных ландшафтов под влиянием техногенных нарушений земель. Охрана, регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
4.3	Виды ландшафтов. Охрана агроландшафтов от загрязнений и деградаций. Регуляция аграрных ландшафтов. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
4.4	Расчет суммарного показателя загрязнения почв тяжелыми металлами. Расчет баланса органического вещества в почве. Расчет оптимизации применения удобрений в агроценозах. /Пр/	6	6	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		6	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
4.5	Экологичные системы земледелия. Основные проблемы экологизации сельского хозяйства. Дестабилизирующие моменты аграрных экосистем. Способы повышения экологической устойчивости агробиоценозов. /Ср/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
Раздел 5. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор								

5.1	История Российского природоохранного законодательства. Природоохранные по-становления. Комплексный закон “Об охране окружающей природной среды” Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
5.2	Анализ выполнения федерального и международного законодательств об охране окружающей среды в регионе /Пр/	6	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
5.3	Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды. /Ср/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	Собеседование, тест
Раздел 6. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду								
6.1	Юридическая ответственность в области охраны окружающей среды. /Лек/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.		2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест
6.2	Возмещение вреда причиненного здоровью человека. Возмещение вреда причиненного окружающей природной среде. Экологическая оценка производств и предприятий. /Ср/	6	1	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	
6.3	Собеседование /Зачёт/	6	0	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 06. ОК 07. ОК 09.			Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3	Собеседование, тест

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вопросы для собеседования

1. Экологические факторы. Классификация экологических факторов.
2. Закономерности действия факторов среды на живые организмы. Закон толерантности. Закон минимума. Понятие «лимитирующий фактор».
3. Адаптация организмов. Виды адаптации (морфологическая, физиологическая, биохимическая, этологическая).
4. Понятие о качестве окружающей среды. Экологическое нормирование качества природной среды: санитарно-гигиенические, эколого-технические, комплексные нормативы оценки воздействия на окружающую среду.
5. Источники экологического права.
6. Свет и его роль в жизни организмов. Фотопериодизм. Биоклиматический закон Хопкинса.
7. Вода в жизни организмов. Экологические группы организмов по отношению к воде.
8. Экологический кризис и экологические катастрофы.
9. Экологические кризисы в истории человечества. Пути выхода из экологического кризиса.
10. Экологический контроль и общественные экологические движения (организации и объединения по охране

окружающей среды). Система экологического контроля в России.

11. Государственный учет природных ресурсов и загрязнителей.
12. Экологические права и обязанности граждан. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
13. Экологическая стандартизация и паспортизация.
14. Экологическая экспертиза, ее виды и функции.
15. Государственные и международные объекты охраны окружающей среды.
16. Типы, источники загрязнения окружающей среды.
17. Защита окружающей среды от загрязнения.
18. Экономические механизмы охраны окружающей среды.
19. Методы очистки (биологические, химические, физические и др.) выбросов и сбросов.
20. Загрязнение окружающей среды и здоровье человека. Опасные для здоровья органические и неорганические соединения.
21. Опишите трофическую структуру смешанного леса.
22. Сравните жизненные формы растений тундры и лесов умеренных широт.
23. Выберите экологически обоснованный способ природопользования для следующего примера: «Необходимо сохранить уникальные сообщества южных степных растений на известковых склонах Бугульминск-Белебеевской возвышенности. Склоны сильно разрушены вследствие перевыпаса домашнего скота. Только в глубоких оврагах сохранились остатки дубрав и лесной растительности. Кое-где на склонах встречаются заросли караганы».
24. Экологический мониторинг его виды и функции. Опишите структуру экологического мониторинга на примере Кемеровской области.
25. Влияние температуры окружающей среды на живые организмы. Опишите, какие морфологические и физиологические адаптации сформировались у белого медведя к действию низких температур.
26. В настоящее время одной из экологических проблем является эвтрофикация водоемов. Предложите ваши варианты по борьбе с этим явлением. Укажите их плюсы и минусы.
27. В настоящее время на Земле проживает более 7 миллиардов людей. Ученые посчитали, что экологическая емкость земного шара для вида *Homo sapiens* составляет 10-12 млрд. Предложите социально-экономические мероприятия по сдерживанию роста численности людей.
28. На момент организации заповедника на его территории площадью 190 га было отмечен 1 выводок обыкновенной лисицы. Через блет ее численность увеличилась до 30–35 особей. Еще через 5 лет количество лисиц уменьшилось до 7–9 особей и стабилизировалось на этом уровне. Объясните, почему сначала численность лисиц резко возросла, а позже упала и стабилизировалась? Какие типы роста численности популяции продемонстрированы в данном примере?
29. Некоторые ученые предполагают, что к 2025г. Повышение средней глобальной температуры составит 2,5 градуса, а к 2050 г. – 3-4 градуса. Опишите прогноз возможных последствий повышения температуры для России.
30. Если в лесу на площади 1 га взвесить отдельно всех насекомых, все растения, всех хищных позвоночных (земноводных, рептилий, птиц, млекопитающих вместе взятых), то представители какой группы суммарно будут самыми тяжелыми? Самыми легкими: объясните почему? (Используйте известные вам законы экологии).
31. В некоторых хозяйствах в одних и тех же прудах разводят и карпов, и уток. При этом рыбная продукция не снижается, а повышается. Предложите объяснение.
32. На устойчивость природного сообщества оказывают влияние: А) климат местности; Б) многообразие видов; В) особенности рельефа местности; Г) разнообразие и разветвленность экологических взаимодействий. Выберите два правильных ответа из предложенных. Аргументируйте свой выбор. Объясните, почему остальные ответы являются ошибочными.
33. Как изменится численность популяции белки через 1 год, если известно, что исходная численность популяции – 3000 особей, соотношение мужских и женских особей 1:1. В среднем в выводке рождается 6 детенышей. Каждая самка в год приносит 2 помета. смертность популяции белок составляет 80%.

34. Сформулируйте общие понятия и дайте классификацию ресурсов.
35. Опишите категории и виды особо охраняемых природных территорий России.
36. Сформулируйте цели и задачи рационального природопользования.
37. Экологический потенциал территории, понятие базовых ресурсов природно-ресурсного потенциала и их экономическое значение.
38. Опишите основные причины современного неблагополучия в природопользовании.
39. Опишите основные направления охраны и рационального использования лесных и других биологических ресурсов. Особо охраняемые природные территории.
40. Охарактеризуйте понятие ущерба от загрязнения окружающей среды и истощения природных ресурсов. Виды ущерба и методы его определения
41. Охарактеризуйте методы, которые используются при проведении мониторинга. Основные виды мониторинга.
42. Дайте определение загрязнению и загрязнителям природной среды.
43. Дать определение экологического кризиса.
44. Дать оценку и прогнозирование состояния окружающей природной среды.
45. Охарактеризуйте значение лесов в природе и в жизни человека. Современное состояние лесных ресурсов России.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

6.1 Перечень программного обеспечения

Офисный пакет LibreOffice

6.2 Перечень информационных справочных систем

ЭБС "Земля знаний"

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер ауд.	Назначение	Оборудование и ПО	Вид занятия
1214	Кабинет экологических основ природопользования	<p>Специализированная мебель: столы ученические – 25 шт., стулья – 50 шт., тумбочка – 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: ПК Системный блок А – 1 шт., доска меловая – 1 шт., мультимедийное оборудование (экран, системный блок, колонки, клавиатура), учебно-наглядные пособия.</p> <p>Лабораторное оборудование: термовлагомер ТВ-1 – 1 шт.; измеритель температуры ИТ5-ТС-50М-2 - 1 шт.; набор по биологии – 1 шт.; микроскоп учебный с подсветкой – 14 шт.; плотномер почвы США – 1 шт.; рН метр – 1 шт.; рулетка для измерения диаметра – 1 шт.; рулетка 50 м – 1 шт.; призма Анучина – 1 шт.; высотомер UUNITO PM-5 – 1 шт.; вилка мерная текстолитовая ВМ-1 - 1 шт.; bussоль – 1 шт.; реласкоп цепной – 1 шт.</p>	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1. Рекомендуемая литература

8.1.1. Основная литература

Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Хандогина Е.К., Герасимова Н.А., Хандогина А.В. Под общ. ред. У.К.Хандогиной	Экологические основы природопользования: Учебное пособие (Среднее профессиональное образование)	Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022
Л1.2	Гальперин М.В.	Экологические основы природопользования: учебник	Москва : ИНФРА-М, 2023
8.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Протасов В.Ф.	Экологические основы природопользования: Учебное пособие	Москва: Издательский дом "Альфа-М", 2015
Л2.2	Денисов В. В. , Кулакова Е. С., Денисова И. А.	Экологические основы природопользования : учебное пособие (Среднее профессиональное образование)	Ростов-на-Дону : Феникс, 2014
Л2.3	Коваль Ю.Н.	Экологические основы природопользования: Практикум: учебное пособие	Железногорск:ФГБОУ ВО СПСА ГПС МЧС России, 2020
8.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	ЭБС znanium		

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические рекомендации (указания) по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы студентов СПО

