

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

РАСМОТРЕНО:
на заседании Педагогического
совета
ФГБОУ ДПО ИРПО
Протокол № _____
от
« ____ » _____ 202__ г.

УТВЕРЖДЕНО:
на заседании Совета по оценке
качества примерных рабочих
программ общеобразовательного и
социально-гуманитарного циклов
среднего профессионального
образования при ФГБОУ ДПО ИРПО
Протокол № _____
от « ____ » _____
202__

ПРОЕКТ

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«ЭКОЛОГИЯ»

**базовый уровень
для профессиональных образовательных организаций**

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ по результатам экспертизы примерной рабочей
программы

ФУМО СПО по УТПС

« _____ »

от « ____ » _____ 202__ г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ по результатам экспертизы примерной рабочей
программы

ФУМО СПО по УТПС

« _____ »

ОТ «___» _____ 202__ г.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ

Руководитель авторского коллектива:

Безуевская Валерия Александровна, канд. пед. наук, доц.

Соруководитель:

Шалунова Марина Геровна, канд. пед. наук, доц.

Авторский коллектив:

Баженов Сергей Сергеевич

Проворова Олеся Владимировна

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 18 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Экология» является дисциплиной по выбору из обязательной предметной области «Физическая культура, экология и основы безопасности жизнедеятельности» и изучается в общеобразовательном цикле образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по

(профессии/специальности)

Дисциплина имеет междисциплинарные связи с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов, а также курсами профессионального цикла.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Экология» направлено на достижение следующих целей: формирование представлений о закономерностях и принципах взаимодействия организмов со средой обитания, экологическом взаимоотношении человека и природы в интересах сохранения окружающей среды, ресурсосбережения, и личностного отношения к экологическим ценностям.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК (ОК указываются из нового макета ФГОС СПО 2022года по профессии/специальности)

Планируемые образовательные результаты в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения дисциплины | |
|---|---|--|
| | Общие ¹ | Дисциплинарные ² |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> - проявить способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - уметь самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; | <ul style="list-style-type: none"> - сформировать экологическое мышление и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <ul style="list-style-type: none"> - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; - владеть навыками получения необходимой информации, ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; | <ul style="list-style-type: none"> - сформировать личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде; |

¹ Указываются личностные и метапредметные результаты из ФГОС СОО (в последней редакции от 17.05.2012) в отглагольной форме, формируемые общеобразовательной дисциплиной

² Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО (в последней редакции от 17.05.2012)

| | | |
|---|---|---|
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <p>- уметь продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты</p> | <p>- владеть умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;</p> |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>- выработать экологическое мышление, понимать влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобрести опыт экологонаправленной деятельности; - уметь использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> | <p>- сформировать представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе "человек - общество - природа"; - владеть знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; - проявлять способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.</p> |

| | | |
|---------------------|--|--|
| ПК ³ ... | | |
|---------------------|--|--|

³ Указываются ПК, элементы которых формирует прикладной модуль (профессионально-ориентированное содержание) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|--|---------------|
| Объем образовательной программы дисциплины | 36 |
| В т. ч. | |
| Основное содержание | 20 |
| В т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 15 |
| Практические занятия | 5 |
| Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) | 15 |
| В т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 6 |
| Практические занятия | 5 |
| Лабораторные занятия | 4 |
| Индивидуальный проект (да/нет) ** | нет |
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт) | 1 |

Во всех ячейках со звездочкой (*) (в случае её наличия) следует указать объем часов, а в случае отсутствия убрать из списка

**) Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|--|-------------|-------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 1. Основы общей экологии | | 5 | |
| Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды | Содержание учебного материала: | 1 | ОК.02; ОК.04 |
| | Теоретическое обучение 1. Уровни биологической организации, изучаемые в экологии. Законы Коммонера и живые системы. Экологические факторы и их классификация. Экологические адаптации. Законы действия экологических факторов. Характеристика сред жизни. Основные приспособления организмов к определенным средам жизни | 1 | |
| Тема 1.2 Биотические сообщества | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.01; ОК.02 |
| | Теоретическое обучение 1. Понятие популяция. Свойства и параметры популяции. Понятие о биоценозе. Структура биоценоза. Функциональные группы популяций. Понятие о законах Вольтерры. Пищевые цепи и пищевая сеть. Экологические пирамиды. Понятие об экологической нише | 1 | |
| | Практическое занятие «Пищевые цепи» | 1 | |
| Тема 1.3 Экологические системы | Содержание учебного материала: | 1 | ОК.02 |
| | Теоретическое обучение 1. Понятие экосистемы. Структура экосистемы. Экосистема и биогеоценоз. Перенос вещества и энергии в экосистеме. Классификация экосистем и их иерархический ряд. Экологические сукцессии, их закономерности и виды. Сельскохозяйственные экосистемы. Техноэкосистемы | 1 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--------------|
| Суммирующее оценочное мероприятие по разделу: контрольная работа по теоретическим аспектам экологии | | 1 | |
| Раздел 2. Основы природопользования | | 10 | |
| Тема 2.1 Биосфера как материальная основа | Содержание учебного материала: | 1 | ОК.02 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Понятие биосфера и ее границы. Компоненты биосферы их краткая характеристика. Свойства живого вещества Земли. Функции биосферы и их краткая характеристика | 1 | |
| | Практическое занятие | - | |
| Тема 2.2 Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации | Содержание учебного материала: | 1 | ОК.02; ОК.04 |
| | Теоретическое обучение | - | |
| | Практическое занятие «Доиндустриальная, индустриальная, постиндустриальная эпохи» | 1 | |
| Тема 2.3. Трансформация биосферы природопользованием | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.02; ОК.04 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Круговорот веществ в природе. Биогеохимические циклы наиболее жизненно важных биогенных элементов. Последствия нарушения биогеохимических циклов. Биосфера и человек. Ноосфера. Сохранение окружающей среды | 1 | |
| | Практическое занятие «Глобальные проблемы человечества» | 1 | |
| Тема 2.4. Природопользование и устойчивое развитие | Содержание учебного материала: | 5 | ОК.02; ОК.04 |
| | Теоретическое обучение | 4 | |
| | 1. Понятие природные ресурсы. Классификация природных ресурсов. Виды природопользования. Основные принципы природопользования. Традиционное и современное природопользование | 1 | |
| | 2. Понятие устойчивое развитие. Концепция устойчивого развития: цель, основные положения, принципы. Международное сотрудничество в области охраны окружающей | 1 | |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| | среды. Концепция устойчивого развития в России | | |
| | 3. Природная среда и научно-технический прогресс. Экологизация производства. Новые виды добычи сырья и новые виды энергии. Новые технологии и новые материалы. Водородная энергия | 1 | |
| | 4. Экологическое регулирование и экологическое право. Социальные проблемы природопользования и концепция сбалансированного риска. Особенности экологических проблем в России. Конституционные основы регулирования экологических отношений (права, обязанности) | 1 | |
| | Практическое занятие «Природные ресурсы своего региона» | 1 | |
| Суммирующее оценочное мероприятие по разделу: контрольная работа по теоретическим аспектам природопользования | | 1 | |
| Раздел 3. Основы прикладной экологии | | 14 | |
| Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.02; ОК.04 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Понятие антропогенного воздействия. Понятие загрязнение. Классификация загрязнений. Физические загрязнения. Основные источники загрязнения атмосферы, гидросферы, почвы | 1 | |
| | Практическое занятие «Промышленные предприятия как источник загрязнения» | 1 | |
| *Профессионально-ориентированное содержание | | | |
| Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.02; ОК.04; ОК.07 ПК...⁴ |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Загрязнение атмосферы. Озоновый слой земли. | 1 | |

⁴ Отражается ПК, элемент которой формируется прикладным модулем (профессионально-ориентированным содержанием) в соответствии с ФГОС реализуемой профессии/специальности СПО

| | | | |
|---|---|----------|------------------------|
| | Экологические последствия загрязнения атмосферного воздуха. Смог | | |
| | Лабораторная работа «Оценка качества атмосферного воздуха» | 1 | |
| Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.02; ОК.04; ОК.07 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Основные загрязняющие вещества и источники загрязнений. Определение степени загрязнения вод. Экологические последствия загрязнения гидросферы | 1 | |
| | Лабораторная работа «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды» | 1 | |
| Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу | Содержание учебного материала: | 3 | ОК.02; ОК.04; ОК.07 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Воздействие на почвы. Воздействия на недра. Воздействия на горные породы | 1 | |
| | Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования» | 2 | |
| Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления | Содержание учебного материала: | 4 | ОК.02; ОК.04; ОК.07 |
| | Теоретическое обучение | 2 | |
| | 1. Понятие отходы. Источники образования отходов. Основные виды отходов, их краткая характеристика, принципы классификации и переработки. Экологическая опасность отходов | 1 | |
| | 2. Методы утилизации и обезвреживания отходов. Краткая характеристика методов. Понятия о малоотходных и ресурсосберегающих технологиях. Принципы малоотходных технологий | 1 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Практическое занятие «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи» | 1 | |

| | | | |
|---|--|----------|---------------------------------------|
| | 2. Практическое занятие «Отходы производства» | 1 | |
| Суммирующее оценочное мероприятие по разделу: представление карты-схемы загрязненности района проживания (решение кейсов по оценке антропогенных воздействий на компоненты окружающей среды) | | 1 | |
| Основное содержание | | | |
| Раздел 4. Аспекты социальной экологии | | 6 | |
| Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде | Содержание учебного материала: | 2 | ОК.01 |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Человек как биосоциальное существо. Потребности человека. Человек как система. Процессы управления в живых системах. Структура человеческой личности | 1 | |
| | Практическое занятие «Расчет личного экологического следа» | 1 | |
| Профессионально-ориентированное содержание | | | |
| Тема 4.2. Экология жизненной среды | Содержание учебного материала: | 3 | ОК.02; ОК.04; ОК.07 ПК.. |
| | Теоретическое обучение | | |
| | 1. Адаптация человека к окружающей среды. Адаптация и адаптивность человека. Здоровье человека как критерий адаптации. Влияние современной экологической обстановки на людей | 1 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Практическое занятие «Среды жизни человека» | 1 | |
| | 2. Практическое занятие «Вредные привычки и здоровье человека» | 1 | |
| Тема 4.3. Элементы экологической этики | Содержание учебного материала: | 1 | ОК.02; ОК.07 |
| | Теоретические занятия | - | |
| | Практическое занятие «Как уменьшить свой экологический след?» с решением ситуационных задач (суммирующее оценочное мероприятие по разделу) | 1 | |

| | | |
|---|-----------|--|
| Промежуточная аттестация по дисциплине | 1 | |
| ВСЕГО | 36 | |

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета для проведения аудиторных занятий (лекционных и практических); лабораторий для проведения лабораторных работ.

Оборудование учебного кабинета: мебель, доска, мел, технические средства представления информации.

Технические средства обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа-проектор с экраном, указка-презентер для презентаций

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: плита электрическая, термометр, посуда лабораторная общего назначения (чашки Петри, шпатели, ступки с пестиками, цилиндры мерные, стаканы химические, колбы термостойкие).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

3.2.1. Основные источники:

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 354 с.
2. Гальперин, М. В. Общая экология: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 336 с.
3. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. – 20-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с.

4. Корытный, Л. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. М. Корытный, Е. В. Потапова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 377 с.
5. Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 330 с.
6. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 157 с.
7. Харламова, М. Д. Управление твердыми отходами: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Д. Харламова, А. И. Курбатова; под редакцией М. Д. Харламовой. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 311 с.
8. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча; под общей редакцией Л. Н. Блинова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 208 с.
2. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 208 с.
3. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 236 с.
4. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 283 с.

5. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 190 с.
6. Сазонов, Э. В. Экология городской среды: учебное пособие для среднего профессионального образования / Э. В. Сазонов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 275 с.
7. Третьякова, Н. А. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Третьякова; под научной редакцией М. Г. Шишова. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 111 с.
8. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2022. – 253 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|--|---|--|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 1, Тема 1.1; Раздел 4, Тема 4.1; | – Тестирование; – Создание ментальной карты; – Практические работы; – Заполнение сравнительной таблицы; |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, | Раздел 1, Тема 1.1, 1.2, 1.3; Раздел 2, Тема 2.1, 2.2, | – Составление |

| | | |
|--|--|---|
| анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | 2.3, 2.4; Раздел 3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5; Раздел 4, Тема 4.2, 4.3 | схем; – Доклады/Рефераты; – Работа с официальными источниками; – Составление памяток; |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | Раздел 1, Тема 1.1; Раздел 2, Тема 2.2, 2.3, 2.4; Раздел 3, Тема 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 Раздел 4, Тема 4.2 | – Выполнение расчетов личного экологического следа |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 3, Тема 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 – П-о/с ⁵ Раздел 4, Тема 4.2, 4.3 | |
| ПК⁶... | | |

Оценка дисциплинарных результатов

| | |
|---|---|
| Раздел 1 | Основы общей экологии |
| Результат раздела 1 | Описывать экологическое взаимодействие в системе «человек – общество – природа» |
| Суммирующее оценочное мероприятие⁷ по разделу 1 | Контрольная работа по теоретическим аспектам экологии |

⁵ Профессионально-ориентированное содержание

⁶ ПК указываются в соответствии с ФГОС СПО реализуемой профессии / специальности

⁷ Суммирующее оценочное мероприятие (СОМ) – ОМ, направленное на оценку сформированности результата обучения (контрольные работы, коллоквиумы, защиты отчетов, зачеты, экзамены)
Формирующее оценочное мероприятие (ФОМ) – ОМ, направленные на формирование результата обучения (учебные и тренировочные задания, составляющие основу учебного процесса)

| Тема | Результат обучения по разделу 1 | Возможные оценочные мероприятия с кратким описанием |
|---|--|--|
| Тема 1.1. Взаимодействие организма и среды | Называть основные экологические факторы и способы приспособления организмов к различным средам жизни | 1. Тест по экологическим факторам 2. Создание ментальной карты по характеристике сред обитания и приспособлениям организмов к различным средам |
| Тема 1.2. Биотические сообщества | Классифицировать экологические системы от микроуровня до биосферы, выделять взаимосвязи элементов, описывать потоки вещества и энергии | 1. Конспект на тему «Пищевые цепи» 2. Тест по пищевым цепям, экологическим пирамидам. 3. Практическое занятие «Пищевые цепи» 4. Тест по биотическим сообществам |
| Тема 1.3. Экологические системы | Характеризовать передачу вещества и энергии в экосистемах, проводить параллели между естественными и искусственными (агроэкосистемами, техноэкосистемами) | 1. Тест по передаче вещества и энергии в экосистемах. 2. Заполнение сравнительной таблицы естественные и искусственные экосистемы (сельскохозяйственные экосистемы и техноэкосистемы) |
| Раздел 2 | Основы природопользования | |
| Результат раздела 2 | Описывать экологическое взаимодействие в системе «человек – общество – природа» | |
| | Описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте. Характеризовать современное состояние биосферы как материальную основу существования человека (структура и свойства биосферы, закономерности взаимоотношения человека с природной средой). Описывать виды, принципы и формы рационального природопользования и устойчивого развития | |
| Суммирующее | Контрольная работа по теоретическим аспектам | |

| | | |
|---|---|--|
| оценочное мероприятие⁸ по разделу 2 | природопользования | |
| Тема | Декомпозированный результат обучения по разделу 2 | Возможные оценочные мероприятия с кратким описанием |
| Тема 2.1. Биосфера как материальная основа природопользования | Характеризовать структуру свойства и функции биосферы | 1. Тест о свойствах живого и функциях биосферы 2. Опорный конспект по компонентам биосферы с их краткой характеристикой |
| Тема 2.2. Взаимоотношения общества и природы в истории цивилизации | Описывать взаимоотношения человека и природы в историческом аспекте | Создание ленты времени о взаимоотношениях человека и природы |
| Тема 2.3. Трансформация биосферы природопользованием | Описывать геохимические циклы веществ и последствия от их нарушения а также описывать кризис разрыва геохимических циклов | Составление схем по геохимическим циклам и их описание |
| | Характеризовать современное состояние биосферы в условиях экологического кризиса (ноосфера, техносфера, современные глобальные проблемы человечества) включая климатические изменения | Создание ментальной карты по глобальным проблемам человечества |
| Тема 2.4. Природопользование и устойчивое развитие | Характеризовать природные ресурсы | Доклады о природных ресурсах своего региона |
| | Характеризовать виды, принципы и формы рационального природопользования | Составление сравнительной таблицы о рациональном и нерациональном природопользовании |
| | Характеризовать сходства и различия между традиционными и современными формами природопользования | Составление сравнительной таблицы по сходствам и различиям между формами природопользования |

⁸ Суммирующее оценочное мероприятие (СОМ) – ОМ, направленное на оценку сформированности результата обучения (контрольные работы, коллоквиумы, защиты отчетов, зачеты, экзамены)
 Формирующее оценочное мероприятие (ФОМ) – ОМ, направленные на формирование результата обучения (учебные и тренировочные задания, составляющие основу учебного процесса)

| | | |
|---|---|--|
| | Описывать цели и основные положения концепции устойчивого развития | Тест по концепции устойчивого развития |
| | Характеризовать способы применения принципов устойчивого развития в хозяйственной и производственной деятельности человека | Тест о применении принципов устойчивого развития в РФ |
| | Описывать основные принципы законодательства в области природопользования (экологии) | Работа с официальными источниками: выписать статьи Конституции РФ о правах и обязанностях граждан в области экологических взаимоотношений |
| Раздел 3 | Основы прикладной экологии | |
| Результат раздела 3 | Прогнозировать экологические последствия хозяйственной деятельности человека в различных сферах на компоненты окружающей среды | |
| | Минимизировать образование отходов в повседневной и профессиональной деятельности. Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды на уровне района проживания | |
| Суммирующее оценочное мероприятие⁹ по разделу 3 | Составление карты загрязненности района проживания (решение кейсов по оценке антропогенных воздействий на компоненты окружающей среды) | |
| Тема | Декомпозированный результат обучения по разделу 3 | Возможные оценочные мероприятия с кратким описанием |
| Тема 3.1. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу | Характеризовать основные виды антропогенных воздействий | Письменная работа по основным видам антропогенных воздействий |
| | Классифицировать источники загрязнения компонентов природной среды | 1. Доклады учащихся о промышленных предприятиях как источниках загрязнения компонентов природной среды, с учетом потенциального места работы студента. |

⁹ Суммирующее оценочное мероприятие (СОМ) – ОМ, направленное на оценку сформированности результата обучения (контрольные работы, коллоквиумы, защиты отчетов, зачеты, экзамены)
Формирующее оценочное мероприятие (ФОМ) – ОМ, направленные на формирование результата обучения (учебные и тренировочные задания, составляющие основу учебного процесса)

| | | |
|---|--|---|
| | | 2. Таблица по результатам докладов (заполняется по ходу докладов) |
| Тема 3.2. Антропогенное воздействие на атмосферу | Описывать основные источники и выбросы в атмосферу (включая парниковые газы). Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды | 1. Тест по источникам и основным загрязнителям атмосферы. 2. Лабораторная работа «Оценка качества атмосферного воздуха» |
| Тема 3.3. Антропогенное воздействие на гидросферу | Характеризовать основные загрязнители водоемов и их источники. Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды | 1. Письменная работа по основным загрязнителям водоемов и их источникам. 2. Лабораторная работа «Оценка качества вод поверхностного водоема по органолептическим свойствам воды» |
| Тема 3.4. Антропогенное воздействие на литосферу | Описывать основные загрязнители почвы и их источники. Прогнозировать последствия загрязнения компонентов окружающей среды | 1. Письменная работа по основным воздействиям на почвы 2. Лабораторная работа «Оценка качества почв методом фитотестирования» |
| Тема 3.5. Загрязнение сред отходами производства и потребления | Характеризовать основные источники образования отходов | Ментальная карта по основным источникам образования отходов |
| | Классифицировать отходы по основным группам и описывает влияние отходов на окружающую среду. Определять группу отходов | 1. Тест по влиянию отходов на окружающую среду. 2. Практическая работа «Определение морфологического состава твердых коммунальных отходов на примере семьи» 3. Составление памяток на основе результатов практической работы: – по отдельному сбору ТКО; – по подготовке ТКО к сдаче в пункты приема; |

| | | |
|--|--|---|
| | | – по пунктам приема ТКО в районе проживания (при наличии пунктов) |
| | Характеризовать способы утилизации и методы обезвреживания отходов производства и потребления. Определять влияние отходов на компоненты биосферы | 1. Письменная работа по способам обезвреживания и утилизации отходов. 2. Практическая работа «Отходы производства» |
| | РО 2.1.4. Формулировать основные принципы малоотходных и ресурсосберегающих технологий | Письменная работа по определению малоотходных и ресурсосберегающих технологий и их принципам |
| Раздел 4 | Аспекты социальной экологии | |
| Результат раздела 4 | Определять стратегию по уменьшению личного влияния на окружающую среду | |
| | Характеризовать экологические потребности человека. Характеризовать среды жизни человека. Вырабатывать рекомендации по уменьшению «экологического следа» | |
| Суммирующее оценочное мероприятие¹⁰ по разделу 4 | Решение ситуационных задач по уменьшению экологического следа | |
| Тема | Декомпозированный результат обучения по разделу 4 | Возможные оценочные мероприятия с кратким описанием |
| Тема 4.1. Поведение человека в естественной и социальной среде | Характеризовать экологические потребности человека. Определять личный экологический след | 1. Тест о потребностях человека. 2. Расчет личного экологического следа |
| Тема 4.2. Экология жизненной среды | Характеризовать среды жизни человека | Ментальная карта по средам жизни |
| | Характеризовать влияние эколого-социальных условий и их динамики на образ жизни и здоровье человека. Определять личный экологический след | Доклады учащихся о влиянии на здоровье психоактивных веществ |

¹⁰ Суммирующее оценочное мероприятие (СОМ) – ОМ, направленное на оценку сформированности результата обучения (контрольные работы, коллоквиумы, защиты отчетов, зачеты, экзамены)
 Формирующее оценочное мероприятие (ФОМ) – ОМ, направленные на формирование результата обучения (учебные и тренировочные задания, составляющие основу учебного процесса)

| | | |
|---|---|---|
| Тема 4.3. Элементы экологической этики | Описывать правильное поведение человека в антропоэкосистеме. Определять личный экологический след | Доклады учащихся об уменьшении экологического следа |
|---|---|---|