

Министерство образования и науки Челябинской области  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Троицкий технологический техникум»

УТВЕРЖДАЮ:

Приказ от 25 мая 2022 г. № 199 о/д

Директор ГБПОУ «ТТТ»

О.В. Рогель

.

***ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

**«ЕН.03 Экологические основы природопользования»**

Квалификация: техник

2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 2 и с учетом Примерной рабочей программы учебной дисциплины

Организация-разработчик: ГБПОУ «Троицкий технологический техникум».

Разработчик: С.Н. Белоусова, преподаватель дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла, высшей квалификационной категории.

Рассмотрена на заседании цикловой методической комиссии общеобразовательных и общих дисциплин гуманитарного и социально-экономического цикла

Протокол № 9 от «24» мая 2022 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

|                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                     | <b>7</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>           | <b>14</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>16</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Экологические основы природопользования»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью естественного и общего математического цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03. Применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.

### 1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися знаниями, умениями по экологическим основам природопользования, в том числе общими (ОК) компетенциями:

| Код<br>ПК, ОК  | Умения                                                                                                         | Знания                                                                                                       |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01          | оценивать эффективность выбранных методов                                                                      | основные экологические понятия и термины; методы экологической науки                                         |
| ОК 02<br>ОК 09 | определять необходимые источники информации; применять специализированное программное обеспечение и технологии | методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах; |

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | <p>автоматизированной обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;</p> <p>планировать процесс поиска;</p> <p>структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>оформлять результаты поиска.</p> | <p>основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах</p>                                                                                        |
| <b>ОК 03</b> | <p>применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции;</p> <p>применять современную научную профессиональную терминологию;</p> <p>определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования.</p>                                                                             | <p>законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы</p>                                                 |
| <b>ОК 04</b> | <p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной деятельности с учетом экологической безопасности</p>                                                                                                                                                                                                                               | <p>совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы</p>                                                                                                                       |
| <b>ОК 05</b> | <p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                                    |
| <b>ОК 06</b> | <p>формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p>                                                                                                                                                                                 | <p>понятие среды жизнедеятельности граждан российского государства;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> |
| <b>ОК 07</b> | <p>соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>оценить чрезвычайную ситуацию,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные виды</p>                                                                                      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                | чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ОК 10</b>                                                                      | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.                                                                                                                                                                  | правила построения простых и сложных предложений на экологические темы; основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности. |
| <b>ПК 1.1</b><br><b>ПК 1.2</b><br><b>ПК 1.3</b><br><b>ПК 1.4</b>                  | оценивать воздействия на окружающую среду; понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования                                                                                                                                                                                            | основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды                                                                                                                                             |
| <b>ПК 2.1</b><br><b>ПК 2.2</b><br><b>ПК 2.3</b><br><b>ПК 2.4</b>                  | использовать теоретические знания экологии в практической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                        | теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска                                                                            |
| <b>ПК 3.1</b><br><b>ПК 3.2</b><br><b>ПК 3.3</b><br><b>ПК 3.4</b><br><b>ПК 3.5</b> | определять вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на окружающую среду; использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды; оформлять документацию по исполнению правил и требований | требования нормативных документов в области охраны окружающей среды; основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; правила ведения документации по контролю          |

|                                                                  |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | пожарной безопасности и охраны окружающей среды.                                                                                             | исполнения требований охраны окружающей среды; меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды. |
| <b>ПК 4.1</b><br><b>ПК 4.2</b><br><b>ПК 4.3</b><br><b>ПК 4.4</b> | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | задачи и цели природоохранных органов управления и надзора                                                                                                        |

## 2. СТРУКТУРА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы                                        | Объем часов |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | 46          |
| в том числе:                                              |             |
| теоретическое обучение                                    | 40          |
| лабораторные работы                                       | -           |
| практические занятия                                      | 4           |
| курсовая работа (проект)                                  | -           |
| контрольная работа                                        | -           |
| самостоятельная работа                                    | 2           |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                           | -           |

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем в часах | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------------------------------------------------------|
| 1                                                   | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3             | 4                                                                     |
| <b>Раздел 1. Основные понятия экологии.</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8             |                                                                       |
| <b>Тема 1.1 Основные понятия и законы экологии.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                                                                       |
|                                                     | 1. Экология как наука об экологических системах, становление экологии как науки.<br>Экосистема как совокупность всех живых организмов и их неживого окружения в некоторых пространственных пределах.<br>2. Понятие популяции, законы популяционной экологии. Структура популяции. Гомеостаз популяции. Динамика популяций. | 2             | ОК 01, ОК 03                                                          |
|                                                     | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                              | -             |                                                                       |
|                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -             |                                                                       |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------|
| <b>Тема 1. 2.<br/>Разнообразие<br/>экосистем. Биосфера</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6  | ОК 03, ПК 1.1-1.4                        |
|                                                                                 | 1. Виды природных экосистем земли. Трофические цепи в экосистемах различного типа.<br>Устойчивость и динамика биогеоценозов и экосистем. Механизм атмосферной циркуляции.<br>Влияние атмосферной циркуляции на климатические особенности природных экосистем.<br>2. Свойства воды. Климатообразующее влияние воды. Виды водных экосистем.<br>3. Потоки энергии в биосфере. Вода, кислород и углерод в биосфере. Фосфор и сера в биосфере. Потоки информации в биосфере. Ноосфера<br>3. Особенности антропогенных экосистем. Понятие антропогенной нагрузки |    |                                          |
|                                                                                 | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |                                          |
|                                                                                 | Практическое занятие №1. Определение антропогенной нагрузки на природные экосистемы в результате профессиональной деятельности и пути её снижения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | ОК 03, ОК 05<br>ПК 1.1-1.4<br>ПК 2.1-2.4 |
|                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -  |                                          |
| <b>Раздел 2.<br/>Особенности<br/>взаимодействия<br/>общества и<br/>природы.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18 |                                          |
| <b>Тема 2.1.</b>                                                                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  | ОК 07                                    |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                     |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
| <b>Загрязнение окружающей природной среды токсичными веществами.</b>   | 1. Типы и характеристики загрязняющих веществ. Понятие ПДК. Распространение загрязняющих веществ. Рациональное размещение производства. Кислотное загрязнение.<br>2. Загрязнение пылью, тяжелыми металлами, ядовитыми химическими соединениями, биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. |   | ПК 3.1-3.5          |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | - |                     |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |                     |
| <b>Тема 2.2<br/>Радиация, радиоактивное загрязнение.</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                     |
|                                                                        | 1. Радиация, радиоактивное загрязнение и атомная энергетика.                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 07<br>ПК 2.1-2.4 |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | - |                     |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |                     |
| <b>Тема 2.3.<br/>Глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                     |
|                                                                        | 1. Аварии как источники загрязнения, глобальные проблемы загрязнения окружающей среды.<br>Парниковый эффект. Разрушение озонового слоя. Утилизация бытовых и промышленных отходов.                                                                                                                                   | 4 | ОК 07<br>ПК 2.1-2.4 |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                     |
| <b>Тема 2.4.<br/>Население и ресурсы Земли.</b>                        | 1. Динамика народонаселения Земли. Продовольственная проблема, её характер.<br>Причины зелёной революции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.                                                                                                                                                                 | 2 | ОК 05               |
|                                                                        | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                     |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                          |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------|
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                       | - |                          |
| <b>Тема 2.5.</b>                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                            |   |                          |
| <b>Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b> | 1. Природные ресурсы: классификация природных ресурсов и их общая характеристика.<br>Минеральные ресурсы. Почва и категории земель. Водные ресурсы. Леса. Пастбища.<br>Ресурсы мирового океана.<br>2. Принципы рационального природопользования | 2 | ОК 03<br>ПК 1.1-1.4      |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                   | - |                          |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                       | - |                          |
| <b>Тема 2.6.</b>                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                            |   |                          |
| <b>Энергетические ресурсы.</b>                              | 1. Энергетические ресурсы. Угроза энергетического голода.                                                                                                                                                                                       | 2 | ОК 3, ОК 7<br>ПК 2.1-2.4 |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                   | - |                          |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                       | - |                          |
| <b>Тема 2.7. Природные потенциалы.</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                            |   |                          |
|                                                             | 1. Понятие особо охраняемой территории. Биосферные заповедники. Виды заказников. Национальные природные памятники. Памятники природы.<br>2. Проблема сохранения рекреационных зон. Музеи-заповедники                                            | 2 | ОК 06<br>ПК 3.1-3.5      |
|                                                             | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                   |   |                          |
|                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                       | 2 |                          |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                             |    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|
| <b>Тема 2.8<br/>Концепция<br/>устойчивого<br/>развития.</b>                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        |    |                               |
|                                                                                                                                               | 1. Эволюция взаимоотношений природы и общества. Характер научно-технической революции. Понятие постиндустриального общества.<br>2. Концепции устойчивого развития.                          | 2  | ОК02<br><br>ПК 1.1-1.4        |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                               |    |                               |
|                                                                                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                   | -  |                               |
| <b>Раздел 3. Правовые и<br/>социальные вопросы<br/>природопользования.</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                             | 16 |                               |
| <b>Тема 3.1.<br/>Государственные и<br/>общественные<br/>мероприятия по<br/>предотвращению<br/>разрушающих<br/>воздействий на<br/>природу.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        |    |                               |
|                                                                                                                                               | 1. История Российского и международного природоохранного законодательства. Природоохранный надзор.<br>2. Экологический мониторинг состояния природной среды. Экологическое прогнозирование. | 4  | ОК 03<br><br>ПК 2.1-2.4       |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                               |    |                               |
|                                                                                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                   | -  |                               |
| <b>Тема 3.2.<br/>Экологическое<br/>регулирование и<br/>экологическое право.</b>                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                        |    |                               |
|                                                                                                                                               | 1. Понятие экологического регулирования и экологического права. Проблемы экологического регулирования.<br>2. Экологический контроль в РФ. Особенности природоохранного законодательства.    | 4  | ОК 4, ОК 10<br><br>ПК 4.1-4.4 |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                               |    |                               |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                             |    |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|                                                                                      | Практическое занятие №2. Изучение нормативных документов по рациональному природопользованию окружающей среды (ФЗ и Кодексы РФ по охране природной среды).                  | 2  |                            |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                   | -  |                            |
| <b>Тема 3.3.<br/>Социальные проблемы природопользования.</b>                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                        |    |                            |
|                                                                                      | 1.Взаимоотношение общественных и государственных организаций в области экологического мониторинга и экологического регулирования.<br>2. Приемлемый и сбалансированный риск. | 4  | ОК 07, ОК 10<br>ПК 2.1-2.4 |
|                                                                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                               | -  |                            |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                   | -  |                            |
| <b>Тема 3.4.<br/>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                        | 4  | ОК 04, ОК 06<br>ПК 3.1-3.5 |
|                                                                                      | 1. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.<br>2. Международное природоохранное законодательство.<br>3. Мирозрение устойчивого развития.             |    |                            |
|                                                                                      | <b>В том числе, практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                               | -  |                            |
|                                                                                      | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                   | -  |                            |
| <b>Итоговое занятие</b>                                                              | <b>зачет</b>                                                                                                                                                                | 2  |                            |
| <b>Всего:</b>                                                                        |                                                                                                                                                                             | 46 |                            |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины в наличии имеется: Кабинет «*Экологических основ природопользования*», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья);
- и техническими средствами обучения:
- многофункциональный комплекс преподавателя: стол, персональный компьютер, интерактивная доска, короткофокусный проектор, документ-камера, планшет, архитектурный адаптер для подключения различных источников с интегрированной сенсорной панелью, система управления.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых или допущенных для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник /М.В.Гальперин. – 2-е издание, испр. – М.: ИД ФОРУМ: ИНФА- М, 2018.- 256 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

2. Ассоциация Экосистема описании проблем экологии, природопользования и охраны природы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)
3. Галицкова Ю.М. Экологические основы природопользования / Ю.М.Галицкова. [Электронный ресурс]: учебное пособие. Изд-во.: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, Самара, 2018. – 217 с. <http://www.iprbookshop.ru/22253.html>
4. Комитет промышленного развития, экологии и природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.nature.gov.ru](http://www.nature.gov.ru)
5. Комитет по экологии. Отдел природопользования и защиты окружающей среды. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.aboutecology.ru](http://www.aboutecology.ru)
6. Министерство Природных Ресурсов и Экологии Российской Федерации Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)
7. Образовательный портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.claw.ru](http://www.claw.ru)
8. Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.konferencii.ru](http://www.konferencii.ru)
9. Портал Департамента природопользования и охраны окружающей среды Москвы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.moseco.ru](http://www.moseco.ru)

10. Прогноз. Экология и природопользование.[Электронный ресурс]. Режим доступа: [www . prognoz . ru](http://www.prognoz.ru)

**Дополнительные источники:**

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 31.12.2017) "Об охране окружающей среды" [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/doc/FZ-ob-ohrane-okruzhajuwej-sredy>.

370

2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с

изменениями 2008 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[http://www.tehlit.ru/1lib\\_norma\\_doc/7/7598](http://www.tehlit.ru/1lib_norma_doc/7/7598);

3. Федеральный закон от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"(с изменениями 2007 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<https://studfiles.net/preview/5849491>;

а. Федеральный закон от 21 апреля 1992 г. № 2395-І «О недрах» (с изменениями 2017 г.) [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://base.garant.ru/10104313>

4. Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_22481](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_22481)

5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ (последняя редакция) «О радиационной

безопасности». [Электронный ресурс]. Режим доступа:

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8797](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8797)

6. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ (с изменениями 2011 г.) «Об

экологической экспертизе». [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://bio23.ru/sites/default/files/zakon/174-FZ.pdf>

7. "Водный кодекс Российской Федерации" от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (ред. от 29.07.2017). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://legalacts.ru/kodeks/VodniyKodeks-RF>

8. «Лесной кодекс Российской Федерации» 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 29.12.2017)

[Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://legalacts.ru/kodeks/LK-RF>

9. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25 октября 2001 года № 136-ФЗ

(ред. 2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа:

<http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>

10. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ (ред.

2017 г.). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/?yclid=1322972772914960530>

11. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования / Э.А. Арустамов, И.В. Левакова, Н.В. Баркалова. – 5-е изд. перераб. и доп. – М.: Дашков и К, 2008.-320 с.
12. Веденин Н.Н. Аграрное право: Вопросы и ответы / Н.Н.Веденин – 3-е изд., испр. и доп. – М.: ИД Юриспруденция, 2018. - 160 с. (Серия «Подготовка к экзамену»).
13. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. Учебник / М.В.Гальперин – 2-е издание, испр. – М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2019. – 256 с.
14. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б.Челидзе. – 15-е изд., стер. – М.: Академия, 2018. – 240 с.
15. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: Учебник для колледжей и средне-специальных учебных заведений. /Т.П.Трушина. – 5-е изд. перераб. – Ростов на Дону: Феникс, 2019.- 408 с.
16. Экологические основы природопользования /под ред. Е.К. Хандогиной. – М.: ФОРУМ: ИНФРАМ, 2017. – 160 с.
17. Методические рекомендации по разработке практических работ.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

| <b>Результаты обучения</b>                                                                                                                          | <b>Критерии оценки</b>                                                                                                                                                   | <b>Методы оценки</b>                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Умения:</b>                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                               |
| оценивать эффективность<br>выбранных методов                                                                                                        | Перечисляет все возможные<br>методы.<br>Оценивает эффективность<br>выбранных методов                                                                                     | Экспертная оценка по<br>результатам наблюдения<br>за деятельностью<br>студента при<br>собеседовании по<br>результатам<br>выполненного задания |
| определять необходимые<br>источники информации;<br>применять<br>специализированное<br>программное обеспечение и<br>технологии<br>автоматизированной | Определяет и применяет<br>специализированное<br>программное обеспечение и<br>технологии<br>автоматизированной<br>обработки информации для<br>сбора, хранения и обработки | Оценка защиты<br>рефератов и презентаций                                                                                                      |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| обработки информации для сбора, хранения и обработки информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;                                                                                                                                                                    | информации о природных и природно-антропогенных объектах и мониторингу окружающей среды;                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                           |
| планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.                                                                                             | Планирует процесс поиска необходимой информации; структурирует получаемую информацию; выделяет наиболее значимое в перечне экологической информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска с использованием ИКТ                                                                          | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента при работе с информационными источниками и программным обеспечением |
| применять средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и экологического самообразования. | Применяет средства и методы познания окружающей среды для интеллектуального развития, повышения культурного уровня и профессиональной компетенции; применяет современную научную профессиональную терминологию по основам экологии; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и экологического самообразования. | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины                              |
| организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством и клиентами в ходе профессиональной                                                                                                                                                                                      | Взаимодействует со студентами, преподавателем во время групповых заданий на занятии при решении экологических ситуационных задач                                                                                                                                                                                                     | Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью при решении экологических ситуационных задач                                 |

|                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельности с учетом экологической безопасности                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
| грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                              | Выполняет требования инструкций при оформлении документов профессиональной тематики<br>Излагает свои мысли по экологической тематике<br>Проявляет взаимоуважение, доброжелательность, сотрудничество и солидарность в решении общих проблем | Тестирование<br><br>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины за освоением норм делового общения                                                     |
| формировать среду жизнедеятельности граждан российского государства; анализировать и прогнозировать экологические последствия международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. | Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека<br>Определяет характеристики деятельности международных организаций                                                                                                                | Оценка решений ситуационных задач<br>Тестирование                                                                                                                                                                       |
| оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения.                                                                                                      | Оценивает чрезвычайную ситуацию,<br>Составляет алгоритм действий и определяют необходимые ресурсы для её устранения.                                                                                                                        | Оценка решений ситуационных задач<br>Оценка решений ситуационных задач                                                                                                                                                  |
| понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на экологические темы, понимать тексты; участвовать в диалогах; писать простые связные сообщения на экологические темы.                                       | Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний и текстов на экологические темы<br>Участвует в диалогах на экологические темы<br>Пишет простые связные сообщения на экологические темы.                                               | Собеседование для установления навыков владения терминологией<br>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины<br>Оценка сообщений на экологические темы |
| оценивать воздействия на                                                                                                                                                                                            | Оценивает воздействия на                                                                                                                                                                                                                    | Оценка результатов                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| окружающую среду;<br>понимать, излагать и<br>критически анализировать<br>базовую информацию в<br>области экологии и<br>природопользования                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | окружающую среду;<br>Понимать, излагает и<br>критически анализирует<br>базовую информацию в<br>области экологии и<br>природопользования | практической работы<br>Экспертная оценка по<br>результатам наблюдения<br>за деятельностью<br>студента<br>в процессе освоения<br>учебной дисциплины |
| использовать теоретические<br>знания экологии в<br>практической деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Использует теоретические<br>знания экологии при<br>выполнении заданий<br>практической работы                                            | Оценка результатов<br>практической работы                                                                                                          |
| определять вредные и (или)<br>опасные факторы<br>воздействия производства<br>строительных работ,<br>использования<br>строительной техники и<br>складирования материалов,<br>изделий и конструкций на<br>окружающую среду;<br>использовать нормативные<br>акты по рациональному<br>природопользованию<br>окружающей среды;<br>оформлять документацию<br>по исполнению правил и<br>требований пожарной<br>безопасности и охраны<br>окружающей среды. | Определяет характеристики<br>вредных и (или) опасных<br>факторов воздействия<br>производства строительных<br>работ                      | Экспертная оценка по<br>результатам<br>собеседования<br>выполненного<br>практического задания                                                      |
| соблюдать нормы<br>экологической<br>безопасности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Демонстрирует умение<br>анализировать нормативную<br>документацию по<br>природопользованию и<br>охране окружающей среды                 | Экспертная оценка по<br>результатам<br>собеседования<br>выполненного<br>практического задания<br><br>Тестирование                                  |
| определять направления<br>ресурсосбережения в<br>рамках профессиональной<br>деятельности по<br>специальности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Владеет методами<br>ресурсосбережения в<br>строительстве                                                                                | Устный опрос                                                                                                                                       |
| <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                  |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| основные экологические понятия и термины;<br>методы экологической науки                                                                                                       | Демонстрирует знания основных экологических понятий и терминов;<br>методов экологической науки и правильности их применения      | Тестирование<br>Оценка решений ситуационных задач     |
| методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах                                                                   | Демонстрирует знания методы и средства обработки, хранения и накопления информации о природных и природно-антропогенных объектах | Устный опрос.<br><br>Тестирование                     |
| основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах                                                                                     | Демонстрирует знания основные этапы организации документооборота о природных и природно-антропогенных объектах                   | Письменный опрос                                      |
| законы функционирования природных систем; основы рационального природопользования; особенности взаимодействия общества и природы                                              | Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы                      | Тестирование                                          |
| совместимость человеческой цивилизации с законами биосферы                                                                                                                    | Демонстрирует знания структуры биосферы и экосистем                                                                              | Тестирование<br>Оценка решений ситуационных задач     |
| формирования среды жизнедеятельности граждан российского государства; принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды | Демонстрирует знания о средах жизнедеятельности человека<br><br>Определяет характеристики деятельности международных организаций | Оценка решений ситуационных задач<br><br>Тестирование |
| правила экологической безопасности при ведении                                                                                                                                | Определяет характеристики ЧС природного и                                                                                        | Экспертная оценка по результатам                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                    |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>профессиональной деятельности;</p> <p>основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием</p>                                                                                                                                                                           | <p>техногенного характера</p>                                                                                      | <p>собеседования выполненного практического задания</p> <p>Оценка решения ситуационных задач</p>                     |
| <p>правила построения простых и сложных предложений на экологические темы;</p> <p>основные общеупотребительные глаголы; лексический минимум, относящийся к описанию экологических предметов и явлений, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов экологической направленности.</p> | <p>Логически и грамотно рассуждает на экологические темы</p>                                                       | <p>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания</p>                             |
| <p>основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды</p>                                                                                                                                                    | <p>Демонстрирует знания экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы</p> | <p>Оценка решений ситуационных задач</p>                                                                             |
| <p>теоретические основы экологического мониторинга; принципы размещения производства; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; нормирования и снижения</p>                                                                                                                                                           | <p>Демонстрирует знания видов экологического мониторинга и источников загрязнения</p>                              | <p>Тестирование</p> <p>Экспертная оценка по результатам наблюдений за деятельностью студента во время выполнения</p> |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска требования нормативных документов в области охраны окружающей среды;                                                            | Работает с нормативной Документацией<br><br>Демонстрирует знания ФЗ и Кодексов РФ по охране природной среды                                                                                                                              | практического задания<br><br>Оценка результатов выполнения практической работы                                            |
| основные вредные и (или) опасные производственные факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения; | Демонстрирует знания основных вредных и (или) опасных производственных факторы, виды негативного воздействия на окружающую среду при проведении различных видов строительных работ и методы их минимизации и предотвращения              | Устный опрос                                                                                                              |
| правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды;                                                                                                                 | Демонстрирует знания правил ведения документации по контролю исполнения требований охраны окружающей среды                                                                                                                               | Тестирование                                                                                                              |
| меры административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды.<br><br>задачи и цели природоохранных органов управления и надзора                    | Демонстрация знаний мер административной и уголовной ответственности, применяемые при нарушении требований к охране окружающей среды<br><br>Перечисляет и даёт характеристики задач и целей природоохранных органов управления и надзора | Тестирование<br><br>Экспертная оценка по результатам собеседования выполненного практического задания<br><br>Устный опрос |