

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Нестерова Людмила Викторовна  
Должность: Директор филиала Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»  
Дата подписания: 15.02.2024 11:29:08  
Уникальный программный ключ:  
381fbc5f0c4ccc6e500e8bc981c25bb218288e83

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Индустиальный институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Югорский государственный университет»  
(Инди (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор Инди (филиал) ФГБОУ  
ВО «ЮГУ»  
Нестерова Л.В.  
30.03.2023г




**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

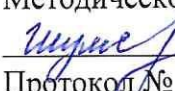
**ЕН.03. Экологические основы природопользования**

**15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного  
оборудования (по отраслям)**

РАССМОТРЕНО:


Предметной цикловой  
комиссией МиЕНД  
Протокол № 7 от 23.03.2023г.  
Председатель ПЦК  
 Ю.Г. Шумский

СОГЛАСОВАНО:

Председатель  
Методического совета  
 Ю.Г. Шумский  
Протокол № 5 от 30.03.2023г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора  
по образовательной деятельности

 / О.В. Гарбар

Руководитель  
учебно-производственного комплекса

 / Н.С. Бильтяева

Зав.библиотекой

 / С.А. Панчева

Разработчик:

\_\_\_\_\_  
(подпись)

С.М. Манакова  
\_\_\_\_\_  
(инициалы, фамилия)

Преподаватель  
\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                         | <b>10</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>11</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ЕН.03. Экологические основы природопользования»

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

Учебная дисциплина ЕН.03. Экологические основы природопользования является обязательной частью математических и общих естественнонаучных учебных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

#### **знать:**

- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал
- охраняемые природные территории Российской Федерации
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен овладеть **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### **1.3. Реализация рабочей программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).**

Рабочая программа учитывает возможности реализации учебного материала и создания специальных условий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ).

Обучение инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. В филиале создаются специальные условия для получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (Часть 10 статьи 79 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

Образовательный процесс для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется в едином потоке со сверстниками, не имеющими таких ограничений.

### **1.4. Реализация учебной дисциплины в форме практической подготовки и с применением электронного обучения.**

Рабочая программа может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся.

Реализация учебной дисциплины предусматривает проведение практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации учебной дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| <b>Вид учебной работы</b>                                 | <b>Объем в часах</b> |
|---|----------------------|
| <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b> | <b>36</b>            |
| <b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>             | <b>10</b>            |
| в т. ч.:  |                      |
| теоретическое обучение                                    | 26                   |
| лабораторные работы                                       |                      |
| практические занятия                                      | 10                   |
| курсовая работа (проект)                                  |                      |
| <i>Самостоятельная работа</i>                             |                      |
| <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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элемент программы |
|---|---|---|--|
| <i>1</i>  | <i>2</i>  | <i>3</i>  | <i>4</i>   |
| <b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>  |   | <b>26/10</b>  |  |
| <b>Тема 1.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>  | <b>Содержание</b>   | <b>8/2</b>  |  |
|   | Условия устойчивого состояния экосистем. Определение, виды и размерность ПДК.   | 2   | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9   |
|   | Природные ресурсы и их классификация. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации.      | 4   | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>  |  |
|   | Практическое занятие № 1. Изучение методики подсчета срока истощения невозобновимых ресурсов  | 2   | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7   |
| <b>Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды</b>   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>   |   |  |
|   | <b>Содержание</b>   | <b>4/2</b>  |  |
|   | Загрязнение окружающей среды. Основные источники и масштабы образования отходов производства. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду | 2   | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9   |
|   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>  | <b>2</b>  |  |
| Практическое занятие №2. Определение количества антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта | 2   | ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 6, ОК 7                                    |  |

|  |  |             |                        |
|--|--|-------------|------------------------|
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |             |                        |
| <b>Тема 1.3. Природоохранный потенциал.</b>  | <b>Содержание</b>  | <b>14/6</b> |                        |
|  | Способы предотвращения и улавливания выбросов, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов химических производств, основные технологии утилизации газовых выбросов | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | Методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки стоков химических производств, основные технологии утилизации стоков.                          | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | Захоронение и утилизация твёрдых отходов. Основные технологии утилизации твердых отходов.  | 4           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>6</b>    |                        |
|  | Практическое занятие №3. Определение качества воды   | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | Практическое занятие №4. Нормирование качества окружающей среды  | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | Практическое занятие №5. Охрана атмосферного воздуха   | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  |             |                        |
| <b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b>  |  | <b>10/4</b> |                        |
| <b>Тема 2.1. Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу</b> | <b>Содержание</b>  | <b>10/4</b> |                        |
|  | Принципы и методы мониторинга окружающей среды. Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования.  | 2           | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | Государственные и общественные организации по предотвращению разрушающих воздействий на природу  | 26          | ОК 1, ОК 4, ОК 8, ОК 9 |
|  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>   | <b>4</b>    |                        |



|                                 |   |           |  |
|---------------------------------|---|-----------|--|
|                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |   |           |  |
| <b>Всего:</b>                   |   | <b>36</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Экологические основы природопользования», оснащенный в соответствии с образовательной программой по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Оборудование учебного кабинета:

- многофункциональный комплекс преподавателя;
- печатные и экранно-звуковые средства обучения;
- средства новых информационных технологий;
- вспомогательное оборудование и инструкции.

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

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

##### **3.2.1. Основные электронные издания**

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 256 с. - ISBN 978-5-16-016287-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920363> (дата обращения 20.03.2023). - Текст : электронный.

2. 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. - ISBN 978-5-00091-475-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843835> (дата обращения 20.03.2023). - Текст : электронный.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Астафьева, О. Е. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / О. Е. Астафьева, А. А. Авраменко, А. В. Питрюк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-534-15994-3.— URL: <https://urait.ru/bcode/523597> (дата обращения 20.03.2023). - Текст : электронный.

2. Основы экологического права : учебник для среднего профессионального образования / С. А. Боголюбов [и др.] ; под редакцией С. А. Боголюбова. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-534-11332-7. — URL: <https://urait.ru/bcode/511575> (дата обращения 20.03.2023). - Текст : электронный.

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

| <i>Результаты обучения</i>  | <i>Критерии оценки</i>  | <i>Методы оценки</i>  |
|---|---|---|
| <p><b>Знания</b></p> <p>–основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков химических производств</p> <p>–виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем</p> <p>–задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал</p> <p>–охраняемые природные территории Российской Федерации</p> <p>–правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности</p> <p>–принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования</p> <p>–принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> | <p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p> | <p>Устный опрос;<br/>Фронтальный опрос;<br/>Оценка результатов выполнения практической работы;<br/>Оценка результатов устного и письменного опроса;<br/>Оценка результатов тестирования;<br/>Оценка результатов решения ситуационных задач;<br/>Зачет</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p><b>Умения</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>–анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности</li><br/><li>–определить экологическую пригодность выпускаемой продукции</li><br/><li>–анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф</li></ul> |  |  |
|--|--|--|