

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова»  
Многопрофильный колледж



УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
С.А. Махновский  
«27» февраля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН. 03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
«Математического и общего естественнонаучного цикла»  
программы подготовки специалистов среднего звена  
специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт  
промышленного оборудования (по отраслям)**

**Квалификация: техник-механик**

**Форма обучения**


**очная**

Магнитогорск, 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе: ФГОС по специальности среднего профессионального образования 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «09» декабря 2016 г. №1580; Примерной основной образовательной программы по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), зарегистрированной в федеральном реестре примерных основных образовательных программ (регистрационный номер 15.02.12-170331), и примерной программы учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования (Приложение № II.7 к ПООП СПО).

### ОДОБРЕНО

Предметной комиссией «Математических и естественнонаучных дисциплин»

Председатель  /Е.С. Корытникова  
Протокол № 6 от 20.02.2019

Методической комиссией МпК

Протокол № 5 от 21.02.2019

*Разработчик:*

преподаватель МпК ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

 /Татьяна Анатольевна Вандышева

Рецензент: доцент кафедры прикладной и теоретической физики ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», кандидат педагогических наук, доцент Наталья Александровна Плугина

 /Н.А. Плугина

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	19
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	20

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ"

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности образования **15.02.12** Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

## 1.2 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному учебному циклу:

Освоению учебной дисциплины предшествует изучение учебных дисциплин БД07 Естествознание, БД10 Основы безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Экологические основы природопользования» является предшествующей для изучения следующих учебных дисциплин, профессиональных модулей: ОПЦ.11. Безопасность жизнедеятельности, ОПЦ.09. Охрана труда и бережливое производство, ПМ.03 Организация ремонтных, монтажных и наладочных работ по промышленному оборудованию.

## 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению следующими общими и профессиональными компетенциями:

ПК 3.2 Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.

ПК 3.3 Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования

ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Код ПК/ ОК	Умения	Знания
ПК 3.2	У3. использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;	
ПК 3.3	У5. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	
ПК 3.4	У1. анализировать и прогнозировать экологические	З1. законы функционирования

	<p>последствия;</p> <p>У2. оценивать воздействия на окружающую среду;</p> <p>У3. использовать теоретические знания экологии в практической деятельности;</p> <p>У4. соблюдать нормы экологической безопасности;</p> <p>У5. определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</p>	<p>природных систем;</p> <p>32. основы рационального природопользования;</p> <p>33. особенности взаимодействия общества и природы;</p> <p>34. правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>35. основы природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>36. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</p>
ОК 01	<p>У01.2 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>У01.4 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>У01.5 составлять план действий;</p> <p>У01.6 определить необходимые ресурсы</p> <p>У01.9 реализовать составленный план;</p> <p>У01.11 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);</p>	<p>301.1 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>301.2 трудности и риски, связанные с сопутствующими видами деятельности, а также их причины и способы их предотвращения;</p> <p>301.4 структуру плана для решения задач;</p>
ОК 02	<p>У02.1 определять задачи для поиска информации</p> <p>У02.2 определять необходимые источники информации;</p> <p>У02.3 планировать процесс поиска;</p> <p>У02.5 выделять наиболее</p>	<p>302.3 формат оформления результатов поиска информации</p>

	<p>значимое в перечне информации;  У02.7 оформлять результаты поиска;</p>	
ОК 07	<p>У07.1 соблюдать нормы экологической безопасности;  У07.2 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;  У07.3 использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности;  У07.4 оценивать чрезвычайную ситуацию;  У07.5 составлять алгоритм действий при чрезвычайной ситуации и определять необходимые ресурсы для её устранения;</p>	<p>307.1 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  307.2 документацию и правила по охране труда и технике безопасности в профессиональной деятельности;  307.3 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;  307.4 пути обеспечения ресурсосбережения;  307.5 основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления, порождаемые их действием;</p>

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	33
в том числе:	
лекции, уроки	25
практические занятия	8
лабораторные занятия	<i>Не предусмотрено</i>
курсовая работа (проект)	<i>Не предусмотрено</i>
консультации	<i>Не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа	<i>Не предусмотрено</i>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<i>Дифференцированный зачет</i>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций/осваиваемых элементов компетенций
1	2	3	4
<b>Введение</b>	Входной контроль. Инструктивный обзор программы учебной дисциплины и знакомство студентов с основными условиями и требованиями к освоению общих и профессиональных компетенций	2	<b>ПК3.4, ОК07</b>
<b>Раздел I. Современное состояние окружающей среды России</b>		<b>14</b>	<b>ПК3.4, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК07</b>
<b>Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы</b>	<b>Содержание учебного материала.:</b>	<b>1</b>	У1. У2.;У3, У5 У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 31. 32. 33.
	1 Роль знаний о теоретическом и практическом воздействии человечества на природную среду в процессе хозяйственного использования. Задачи в области природопользования. Современное состояние природных систем Земли: литосфера, атмосфера, гидросфера, биота, космосфера. Основные природные особенности России.		
	<b>В том числе практических работ</b>	<b>2</b>	
	Практическая работа № 1 Законы Б. Коммонера		
<b>Тема 1.2 Загрязнение окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	У3, У5 У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У02., У02.7 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 34. 35. 36
	Классификация загрязнений. Факторы, воздействующие на окружающую среду. Последствия загрязнения. Влияние загрязнений на здоровье человека. Мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды. Классификация загрязнения окружающей среды.		
<b>Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;
	Основные природные ресурсы России. Классификация природных ресурсов. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Принципы рационального природопользования Природно-ресурсный потенциал		
	<b>В том числе практических работ</b>		



	Практическая работа №2 : Классификация природных ресурсов	2	307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 302.3
<b>Тема 1.4. Экологические проблемы различных видов природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	У3, У5, У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У02., У02.7 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;
	Понятия и формы природопользования. Рациональное и нерациональное природопользование. Причины возникновения экологического кризиса.		
	<b>Контрольная работа №1</b>	1	307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 34. 35. 36
<b>Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования</b>		<b>17</b>	<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК3.4, ОК 01, ОК 02, ОК07</b>
<b>Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	У1. У2.; У3, У5 У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;
	Прогнозирование последствий природопользования. Принципы мониторинга окружающей среды. Мониторинг как система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей среды. Ступени мониторинга. Методы ведения мониторинга.		
	<b>В том числе практических работ</b>	2	307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 31. 32. 33.
	Практическая работа №3: Классификация мониторинга		
<b>Тема 2.2 Правовые и социальные вопросы природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	У3, У5У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У02., У02.7 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 34. 35. 36
	Источники экологического права. Современная структура системы экологического права. Закон РФ «Об охране окружающей среды (2002 г.). Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Виды юридической ответственности за экологические правонарушения.		
<b>Тема 2.3 Охраняемые природные территории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;
	Охраняемые территории, их классификация. Объекты охраны и особой охраны на территории РФ. Особо охраняемые территории Челябинской области. Классификация особо охраняемых природных территорий		
	<b>В том числе практических работ</b>	1	307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 302.3
Практическая работа №4 : Классификация особо охраняемых природных территорий			
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	У1. У2.;

<b>Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</b>	Стратегия ООН в области решения глобальных экологических проблем. Международные организации. Участие России в международном сотрудничестве.		У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 31. 32. 33.
<b>Тема 2.5. Концепция устойчивого развития</b>	<b>. Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	Понятие устойчивого развития. Принципы устойчивого развития. Условия устойчивого состояния экосистем. Основные направления перехода РФ к устойчивому развитию.		У3, У5, У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У02., У02.7
	Контрольная работа №2	<b>1</b>	У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 34. 35. 36
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>ИТОГО</b>		<b>33</b>	

### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения и оснащение:

Тип и наименование специального помещения	Оснащение специального помещения
экологических основ природопользования	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации. Учебно-методическая документация, дидактические средства

#### 3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы

##### Основные источники:

1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 160 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=42225>
2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/bcode/433289>

##### Дополнительные источники:

1. Большаник, П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Большаник П.В. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 150 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=304379>
2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=189894>

##### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Экоклас.РФ: общероссийские и международные экологические уроки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://xn--80ataenva3g.xn--p1ai/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
2. Проект Росэко: креативные решения экологических проблем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://roseco.su/> , свободный. – Загл. с экрана. Яз. рус.
3. Саенко, О. Е. Экологические основы природопользования [Текст] : учебник для СПО / О. Е. Саенко, Т. П. Трушина. - Москва : Кнорус, 2017. - 214 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-406-02355-6

##### Периодические издания:

1. Экология и промышленность России – ISSN 1816-0395

### Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ Договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-757-17 от 27.06.2017	27.07.2018
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-593-16 от 20.05.2016	20.05.2017
MS Windows 7 (подписка Imagine Premium)	Д-1421-15 от 13.07.2015	13.07.2016
MS Office 2007	№135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-1347-17 от 20.12.2017	21.03.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-1481-16 от 25.11.2016	25.12.2017
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-2026-15 от 11.12.2015	11.12.2016
7 Zip	свободно распространяемое	бессрочно

### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

#### 4.1 Текущий контроль:

№	Контролируемые разделы учебной дисциплины	Контролируемые результаты (умения, знания)	Наименование оценочного средства
1	<b>Раздел I. Современное состояние окружающей среды России</b>	У1. У3, У5,У2.; У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5, 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5	Тест, кейс-задача / ситуационная задача, анализ составленных схем, практическая работа., контрольная работа.
2	<b>Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования</b>	У1. У2.; У3, У5, У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5, 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5	тест кейс-задача / ситуационная задача, анализ составленных схем, практическая работа., контрольная работа.

## 4.2 Промежуточная аттестаци

Форма промежуточной аттестации по дисциплине «Экологические основы природопользования» - дифференцированный зачет.

Результаты обучения	Оценочные средства для промежуточной аттестации
31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5	<p><b>ЗАДАНИЕ:</b> Представьте, что Вы сотрудник/собственник предприятия/организации. В процессе профессиональной деятельности Вы попадаете в различные ситуации. Что бы найти выход из сложившейся ситуации Вам, необходимо проанализировать и оценить результаты и последствия деятельности (бездействия) с экологической точки зрения. Что бы ответ был полным и достоверным необходимо использовать нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p> <p><b>УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ:</b> - внимательное прочтение задания для анализа и оценки; - найдите ответ, ссылаясь на нормативно-правовые акты РФ;</p> <p><b>1 ВАРИАНТ</b> <b>I БЛОК</b> ВЫБЕРИТЕ ОДИН ПРАВИЛЬНЫЙ ВАРИАНТ ОТВЕТА</p> <p>1. Факторы естественного или природно-антропогенного системного происхождения прямо или косвенно воздействующие на человека или человечество, называются ... .</p> <p>а) природная среда; б) окружающая среда.</p> <p>2. Соотнесите примеры с факторами природной среды.</p> <p>1) энергетическое состояние а) климатические условия; среды; б) города; 2) химический и динамический б) города; характер атмосферы;</p> <p>3) водный компонент; в) магнитные поля; 4) характер поверхности; г) состав воздуха; 5) облик и состав д) равнины; биологической части экологических систем;</p> <p>6) ландшафтное сочетание; е) влажность воздуха; 7) степень сбалансированности ж) лесопарковая зона; и стандартности компонентов;</p> <p>8) плотность населения и з) природная зона взаимовлияние самих людей как степей. биологический фактор.</p> <p>3. Перечислите экологические отличия человечества от популяций иных видов, которые для него нехарактерны и</p>

	<p>привели к отклонению закономерности равновесия в живой природе.</p> <p>а) адаптационный;  б) естественный отбор;  в) межвидовая конкуренция;  г) ограничение роста численности;  д) расширение возможности приспособленческого поведения;  е) расселение;  ж) возрастная половая структура.</p>								
<p>У1. У2.; У3, У5,У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5</p> <p>31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5</p>	<p>1 ВАРИАНТ</p> <p><b>II БЛОК</b></p> <p>СООТНЕСИТЕ ПОНЯТИЯ:</p> <p>1 Установите соответствие понятие понятий с определениями:</p> <table border="1" data-bbox="603 797 1390 1279"> <tr> <td data-bbox="603 797 975 954">Объекты 1общенационального достояния</td> <td data-bbox="975 797 1390 954">А) особо охраняемые природные территории</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 954 975 1137">2 частично изъятые из хозяйственного использования, с установлением решения особой охраны</td> <td data-bbox="975 954 1390 1137">б заповедник</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1137 975 1211"></td> <td data-bbox="975 1137 1390 1211">в) заказник</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1211 975 1279"></td> <td data-bbox="975 1211 1390 1279">г) национальный парк.</td> </tr> </table> <p><b>III БЛОК</b></p> <p>ДАЙТЕ РАЗВЕРНУТЫЕ ОТВЕТЫ НА ВОПРОСЫ К ЗАДАНИЯМ:</p> <p><b>1. Задание:</b></p> <p>В городе проживают 500 тыс. человек. Какую площадь должны иметь леса вокруг этого города, чтобы их хватило для обеспечения населения кислородом и для поглощения выделяемого при дыхании углекислого газа?</p> <p>Примечание:</p> <p>а) в солнечный день 1 га леса поглощает 240 кг углекислого газа и выделяет 200 кг кислорода;</p> <p>б) в сутки 1 человек при обычных условиях поглощает в среднем 600 г кислорода и выделяет 750 г углекислого газа.</p> <p><b>2. Задание:</b></p>	Объекты 1общенационального достояния	А) особо охраняемые природные территории	2 частично изъятые из хозяйственного использования, с установлением решения особой охраны	б заповедник		в) заказник		г) национальный парк.
Объекты 1общенационального достояния	А) особо охраняемые природные территории								
2 частично изъятые из хозяйственного использования, с установлением решения особой охраны	б заповедник								
	в) заказник								
	г) национальный парк.								

	<p>Растительность Западной Европы, северо-востока США и некоторых других районов земного шара вырабатывает значительно (во много раз) меньше кислорода, чем его потребляет промышленность и гетеротрофные организмы, обитающие на этих территориях.</p> <p>Объясните, почему на этих территориях сохраняется жизнь. Что произойдет, если подобное соотношение потребления и воспроизводства кислорода будет на большей части земли?</p>
--	---

### **Критерии оценки дифференцированного зачета**

–«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

–«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

–«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.

–«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.

## АКТИВНЫЕ И ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Активные и интерактивные методы используются при проведении теоретических и практических занятий:

Раздел/тема	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
<b>Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России</b>	Групповая дискуссия «Глобальные экологические проблемы»	Каждая группа обучающихся должна решить одну проблему, основываясь на знании теоретического материала и предположений, выдвигаемых членами группы
	Анализ конкретной ситуации «Экологические кризисы в и катастрофы»	На первом этапе каждая группа изучает и характеризует один из экологических кризисов, заполняя сравнительную таблицу. На втором этапе - анализ общих проблем: Отличительные особенности экологического кризиса и катастрофы
	Анализ конкретных ситуаций	Решение конкретных ситуаций: - проблема рационального природопользования природо-ресурсный потенциал России - проблема загрязнения окружающей природной среды
	Работа в малых группах «Загрязнение окружающей природной среды»	1. Подготовка в микрогруппах 2. Обсуждение вопросов 3. Подведение итога
<b>Раздел 2. Научно-правовые основы природопользования</b>	Анализ конкретной ситуации	Решение глобального вопроса: виды ответственности за экологические правонарушения и основные направления перехода РФ к устойчивому развитию На первом этапе каждая группа изучает и характеризует один из видов особо - охраняемых природных территорий заполняя сравнительную таблицу. На втором этапе - анализ общих проблем: особенности охраны заповедников, заказников памятников природы и т.п. в РФ
	Работа в малых группах "Основы экологического законодательства"	Преподаватель называет тему лекции и просит студентов письменно задавать ему вопросы по данной теме. Каждый студент должен в течении 2-3 минут сформулировать наиболее интересующие его вопросы, записать и передать их преподавателю. Затем преподаватель в течение 3-5 минут сортирует вопросы по



		их смысловому содержанию и начинает читать лекцию. Изложение материала строится не как ответ на каждый заданный вопрос, а в виде связного раскрытия темы, в процессе которого формулируются соответствующие ответы. В завершение лекции преподаватель проводит итоговую оценку вопросов как отражения знаний и интересов слушателей.
	Групповая дискуссия	Работая в группах заполняют таблицу: «Международные организации по защите окружающей природной среды». Обсуждают, вносят дополнения в таблицу.




### ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Разделы/темы	Темы практических/лабораторных занятий	Количество часов	Требования ФГОС СПО (уметь)
<b>Раздел 1. Современное состояние окружающей среды России</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1 Особенности взаимодействия общества и природы</b>	Практическая работа № 1 Законы Б. Коммонера	<b>2</b>	У1. У2, У3, У4, У5 У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 31. 32. 33.
<b>Тема 1.3 Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	Практическая работа №2: Классификация природных ресурсов	<b>2</b>	У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1;307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 302.3
<b>Раздел 2 Научно-правовые основы природопользования</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 2.1 Мониторинг окружающей природной среды</b>	Практическая работа №3: Классификация мониторинга	<b>2</b>	У1. У2, У3, У4, У5 У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 31. 32. 33.
<b>Тема 2.3 Охраняемые природные территории</b>	Практическая работа №4: Классификация особо охраняемых природных территорий	<b>2</b>	У1. У2, У3, У4, У5 У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5 302.3
<b>ИТОГО</b>		<b>8</b>	


## ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

Контроль ная точка	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины	Контролируемые результаты	Оценочные средства	
<b>№1</b>	Раздел 1. <b>Современное состояние окружающей среды России</b>	<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК. 3.4, ОК01., ОК 02, ОК07, У1. У2.; У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5</b>	<b>Контроль ная работа №1</b>	1. Тест 2. Практическое задание (анализ, решение ситуационных правовых задач)
<b>№2</b>	Раздел 2 Научно- правовые основы природопользования	<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК. 3.4, ОК01., ОК 02, ОК07, У1. У2.; У3, У5.У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5</b>	<b>Контроль ная работа №2</b>	1. Тест 2. Практическое задание (анализ, решение ситуационных правовых задач)
<b>№3</b>	Допуск к зачету	<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК. 3.4, ОК01., ОК 02, ОК07, У1. У2.; У3, У5, У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5</b>	<b>Портфо- лио</b>	1. Тест 2. Практические работы 3. Самостоятельная работа
<b>№4</b>	Дифференцирован ный зачет	<b>ПК 3.2, ПК 3.3 ПК. 3.4, ОК01., ОК 02, ОК07, У1. У2.; У3, У5. У4, У01.2 ,У01.4 ,У01.5 , У01.6 , У01.9 , У01.11, У02.1 ,У02.2 ,У02.3 , У02., У02.7, У07.1 , У07.2 , У07.3 , У07.4 , У07.5 31. 32. 33. 34. 35. 36, 301.1, 301.2 301.4, 302.3, 307.1; 307.2 , 307.3 , 307.4 , 307.5</b>	<b>Итоговая контроль- ная работа</b>	Тестовые задания (ФЭПО) 2. Типовые практико- ориентированные задания

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
1	3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт Юрайт ЭБС <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a> №К-55-19 от 05.08.2019), «BOOK.RU» (Контракт КнюРус медиа ЭБС BOOK.ru № К-52-19 от 05.08.2019), «Консультант студента» (Контракт Политехресурс Консультант студента ЭБС К 50-19 от 05.08.2019) и обновлением платформы электронной библиотечной системы «Знаниум» раздел 3.2 Рабочей программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 160 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=42225">https://new.znanium.com/read?id=42225</a></p> <p>2. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: <a href="https://biblio-online.ru/bcode/433289">https://biblio-online.ru/bcode/433289</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Большаник, П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Большаник П.В. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 150 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=304379">https://new.znanium.com/read?id=304379</a></p> <p>2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znanium.com/read?id=189894">https://new.znanium.com/read?id=189894</a></p>	11.09.2019 г. Протокол № 1	
2	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Материально-техническое обеспечение читать в новой редакции:</p> <p>Кабинет Естественных дисциплин</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных, практических занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Рабочее место преподавателя: персональный компьютер, рабочие места обучающихся, доска учебная, учебная мебель</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	
3	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами «Юрайт» (Контракт № К-55-20 от 25.08.2020 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), ЭБС ЗНАНИУМ (Контракт № К-60-20 от 13.08.2020 г. ООО «ЗНАНИУМ», 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.), «Академия» (Лицензионный договор К-27-20 / ЭБ-20 от 20.02.2020 г.) п. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы читать в новой редакции:</p> <p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Константинов, В. М. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 19-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2018. - 240 с. - Режим доступа: <a href="https://www.academia-">https://www.academia-</a></p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

№ п/п	Раздел рабочей программы	Краткое содержание изменения/дополнения	Дата, № протокола заседания ПК	Подпись председателя ПК
		Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» актуализирована. В рабочую программу внесены следующие изменения:		
	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	В связи с заключением контрактов со сторонними электронными библиотечными системами ЭБ Академия К-27-20 от 20.02.2020 г. ИП Бурцева А.И. до 31.03.2023 г., Система электронного обучения «Академия» К-39-21 от 12.07.2021 г. ООО «Академия-медиа» до 31.08.2024 г., ЭБС BOOK.ru К-40-21 от 12.07.2021 г. ООО «КноРус медиа» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ЮРАЙТ К-42-21 от 12.07.2021 г. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» с 01.09.2021 по 31.08.2022 г., ЭБС ZNANIUM.com К-44-21 от 12.07.2021 г. ООО Знаниум с 01.09.2021 по 31.08.2022 г.,	08.09.2021 г. Протокол № 1	

		<p><a href="https://moscow.ru/reader/?id=369869">moscow.ru/reader/?id=369869</a> - ISBN 978-5-4468-7772-0</p> <p>2. Хандогина, Е. К. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. К. Хандогина, Н. А. Герасимова, А. В. Хандогина. – 2-е изд. – Москва: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 160 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=42225">https://new.znaniy.com/read?id=42225</a></p> <p>3. Хван, Т. А. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс] : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05092-9. — Режим доступа: <a href="https://urait.ru/bcode/433289">https://urait.ru/bcode/433289</a></p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Большаник, П. В. Региональное природопользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Большаник П.В. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2018. – 150 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=304379">https://new.znaniy.com/read?id=304379</a></p> <p>2. Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Ф. Протасов. – Москва: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 304 с. – Режим доступа: <a href="https://new.znaniy.com/read?id=189894">https://new.znaniy.com/read?id=189894</a></p>		
4	3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	<p>В связи с обновлением материально-технического обеспечения п. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы читать в новой редакции:</p> <p>MS Windows (подписка Imagine Premium) договор Д-1227 от 08.10.2018, срок действия: 11.10.2021</p> <p>Calculate Linux Desktop свободно распространяемое ПО (<a href="https://www.calculate-linux.org/ru/">https://www.calculate-linux.org/ru/</a>), срок действия: бессрочно</p> <p>MS Office №135 от 17.09.2007, срок действия: бессрочно</p> <p>7 Zip свободно распространяемое (<a href="https://www.7-zip.org/">https://www.7-zip.org/</a>), срок действия: бессрочно</p>	16.09.2020 г. Протокол № 1	