

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе



*Handwritten signature in blue ink*

Н.В. Лобов

2020 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Форма обучения: очная, заочная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 36 час.

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Лысьва, 2020

**Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основании:**

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 г. № 1216 по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*;
- Учебного плана очной формы обучения по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденного 20.03.2020 г.;
- Учебного плана заочной формы обучения по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденного 20.03.2020 г.  
*С учетом*
- Примерной основной образовательной программы специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)* (регистрационный номер 13.02.07-181204, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр - Протокол № 9/18 от 14.11.2018 г., дата включения ПООП в реестр 04.12.2018).

Разработчик:  
преподаватель

Е.А. Корвякова

Рецензент:  
канд. техн. наук, доцент кафедры ТД

Т.О. Сошина

**Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии Технических дисциплин (ПЦК ТД) «14» 03 2020 г., протокол № 7.**

Председатель ПЦК ТД

И.В. Карпова

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель начальника УОП ПНИПУ

В.А. Голосов

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

## 1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*.

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*. Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 06; ОК 07; ПК 2.2; ПК 2.3; ПК 2.4; ПК 4.1.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

**Цель учебной дисциплины** – освоение понятий, принципов и законов экологических основ природопользования и формирование экологического мышления в вопросах рационального использования природных ресурсов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ОК, ПК	Умения	Знания
<b>ОК 01</b> <b>ОК 02</b> <b>ОК 03</b> <b>ОК 04</b> <b>ОК 05</b> <b>ОК 06</b> <b>ОК 07</b> <b>ПК 2.2</b> <b>ПК 2.3</b> <b>ПК 2.4</b> <b>ПК 4.1</b>	– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности – анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; – выбирать методы, технологии аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; – определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; – оценивать состояние экологии окружающей среды на производстве	– Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; – задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; – основные источники и масштабы образования отходов производства; – 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 истоков производств; – правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической

		<p>безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li><li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li></ul>
--	--	--

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы очной формы обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>34</b>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>2</i>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	24
практические занятия	10
Консультации	-
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме <i>дифференцированного зачета</i> в 5 семестре</b>	-

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» очной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
<b>7 семестр</b>				
<b>Раздел 1 Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности</b>			<b>26</b>	
<b>Тема 1.1 Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	<i>ОК 01 –ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1</i>
	Причины возникновения экологических аварий и катастроф. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ	2	2	
	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем		2	
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 1</b> «Составление аналитической таблицы «Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду». Классификация источников по видам производств»	3	2	
<b>Тема 1.2 Выбор методов и технологий предупреждения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>8</b>	<i>ОК 01 –ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1</i>
	Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	2	2	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод		2	
	Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> «Определение методов очистки сточных вод для конкретного объекта,	3	2	

	участка по ремонту и наладке устройств электроснабжения»			
<b>Тема 1.3 Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	<i>ОК 01 –ОК 07 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1</i>
	Определение экологической пригодности выпускаемой продукции	2	2	
	Основные источники и масштабы образования отходов производства.		2	
	Принципы и методы мониторинга окружающей среды		2	
	Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>4</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> «Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке. Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения»	3	2	
<b>Практическое занятие № 3</b> «Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке. Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения»	2			
<b>Раздел 2Правовые основы природопользования</b>			<b>10</b>	<i>ОК 01 - ОК 07</i>
<b>Тема 2.1 Правила и нормы природопользования и экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	<i>ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 4.1</i>
	Правила и нормы природопользования и экологической безопасности	2	2	
	Принципы и методы рационального природопользования		2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> «Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом предприятии»	3	2	

<b>Тема 2.2</b> <b>Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	<i>ОК 01 –ОК 07</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ПК 2.4</i> <i>ПК 4.1</i>
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	2	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка презентации о Международной организации в области охраны природы	3	2	
<b>Итого за семестр</b>			<b>36</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>			<b>-</b>	
<b>ВСЕГО</b>			<b>36</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Кабинет экологии природопользования</i>	309С	42

#### 3.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Доска аудиторная для написания мелом
- Компьютер с лицензионным программным обеспечением
- Экран
- Мультимедиа проектор
- Плакаты, наглядные пособия

#### 3.3 Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Печатные источники**

##### **Основные источники:**

1 Константинов, В. М. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 18 изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 240 с.: ил. - (Профессиональное образование).

2 Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования: учебник для студентов СПО и ВО / О. Е. Саенко, Т.П. Трушина – Москва: КНОРУС, 2019. – 214 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).

##### **Дополнительные источники:**

1 Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 10-е изд., перераб. и доп. - Б.м. : Академия, 2010. - 240 с.

### **Периодические издания:**

1 Вестник ПНИПУ. Транспорт. Транспортные сооружения. Экология [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2020 гг. - Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/obgtrans/about/inf/>, свободный.

2 Экология и жизнь: научно-популярный и образовательный журнал/ Учредитель АНО «Журнал «Экология и жизнь». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2007-2011 гг.

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

#### **Нормативно-правовые источники:**

1 Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция) «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

2 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

3 Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

4 Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

5 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

6 Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 N 3-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

7 Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

8 «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

9 «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

10 «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

11 «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 N 60-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

### **Дополнительные источники:**

1 Галицкова, Ю.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю.М. Галицкова. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 217 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43429.html>, авторизованный

2 Скопичев, В.Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В.Г. Скопичев. – Санкт-Петербург: Квадро, 2018. – 392 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>, авторизованный

3 Дмитриенко, В.П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В.П. Дмитриенко, Е.М. Мессинева, А.Г. Фетисов. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 224 с. – Режим доступа: <http://www.e.lanbook.com/book/7118626>, авторизованный

4 Экологические основы природопользования: учебное пособие / составитель И. Б. Яцков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/138168>, авторизованный

### **Интернет ресурсы**

1 Ассоциация Экосистема описание проблем экологии, природопользования и охраны природы. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ecosystema.ru/](http://www.ecosystema.ru/), свободный

2 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/), свободный

3 Образовательный портал. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.claw.ru/](http://www.claw.ru/), свободный

4 Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.konferencii.ru/](http://www.konferencii.ru/), свободный

### **Программное обеспечение**

1 Операционная система Windows 7

2 Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

1 Справочно-правовая система Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» для заочной формы обучения**

<b>Результаты обучения</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>– задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>– основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,</li> <li>– методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов истоков производств;</li> <li>– правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li> </ul>	<p><i>Устный опрос</i>  <i>Тестирование</i>  <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i>  <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i>  <i>Экспертная оценка презентаций</i>  <i>Экспертная оценка домашней контрольной работы</i>  <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i>  <i>Дифференцированный зачет</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>– выбирать методы, технологии аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li> <li>– определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>– оценивать состояние экологии окружающей среды на производстве.</li> </ul>	

*Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» приведен отдельным документом.*

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» для заочной формы обучения**

Изучение учебной дисциплины осуществляется в течение одного семестра.

При изучении учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекций, практических занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению заданий практических занятий, домашней контрольной работы поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий, домашней контрольной работы необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

### **Образовательные технологии, используемые при изучении учебной дисциплины**

Проведение лекционных занятий по учебной дисциплине «Экологические основы природопользования» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на выполнение практических заданий.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции обучающихся.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы заочной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	12
<i>Самостоятельная работа</i>	24
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>36</b>
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	6
практические занятия	6
Контрольная работа	+
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	-

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» заочной формы обучения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	
<b>Раздел 1 Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности</b>			<b>26</b>	<i>ОК 01 – ОК 07 ПК 2.2 – ПК 2.4 ПК 4.1</i>	
<b>Тема 1.1 Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>7</b>		
	Причины возникновения экологических аварий и катастроф. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ	1	1		
	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем				
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>				-
	<b>Практическое занятие № 1</b> Составление аналитической таблицы «Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду». Классификация источников по видам производств				-
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала				<b>6</b>
<b>Тема 1.2 Выбор методов и технологий предупреждения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>				
	Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	2	1		
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод				
	Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>			<b>2</b>	

	<b>Практическое занятие № 2</b> Определение методов очистки сточных вод для конкретного объекта, участка по ремонту и наладке устройств электроснабжения	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	3	6	
<b>Тема 1.3</b> <b>Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
	Определение экологической пригодности выпускаемой продукции			
	Основные источники и масштабы образования отходов производства. Принципы и методы мониторинга окружающей среды	2	2	
	Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке. Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	2	6	
<b>Раздел 2 Правовые основы природопользования</b>			<b>10</b>	<i>OK 01 – OK 07 ПК 2.2 – ПК 2.4 ПК 4.1</i>
<b>Тема 2.1</b> <b>Правила и нормы природопользования и экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	
	Правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Принципы и методы рационального природопользования	2	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом предприятии	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала		<b>3</b>	
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	



<b>Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды</b>	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	3	<b>3</b>	
			<b>Всего</b>	<b>36</b>
			<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>-</b>
			<b>ВСЕГО</b>	<b>36</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2021-2022 учебный год**

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РПД, ФОС, МУ по дисциплине) в 2021-2022 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва, 2020» заменить словами « <b>Лысьва, 2021</b> »	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ТД <u>Варел</u>   <u>В.Н. Карсаков</u></p>
2	На 2021-2022 учебный год раздел <b>3.3 Информационное обеспечение обучения</b> заменить на <b>новый</b> (ПРИЛОЖЕНИЕ Б)	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ТД <u>Варел</u>   <u>В.Н. Карсаков</u></p>
3	С 01.09.2021 г. в раздел 2 <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> заочной формы обучения в п. 2.1 <b>Объем учебной дисциплины и виды учебной работы</b> введена строка <b>Объем образовательной программы учебной дисциплины, в т.ч. в форме практической подготовки</b> (ПРИЛОЖЕНИЕ В)	
4	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года № 24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции « <b>Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования</b> »	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ТД <u>Варел</u>   <u>В.Н. Карсаков</u></p>
5	В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. в раздел 1 <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> п. 1.2 <b>Цель и планируемые результаты освоения дисциплины заочной формы обучения</b> внесены личностные результаты обучения. Раздел 1 <b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> п.1.2 <b>Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины заочной формы обучения</b> заменить на <b>новый</b> (ПРИЛОЖЕНИЕ Г)	<p align="center"><u>30.08.2021</u> № <u>1</u></p> <p align="center">Председатель ПЦК ТД <u>Варел</u>   <u>В.Н. Карсаков</u></p>

6	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. в раздел 2 <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> п. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины внесены личностные результаты обучения.</p> <p>Раздел 2 <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> п. 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины заочной формы обучения заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ Д)</p>	<p>30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ТД</p> <p><i>Варф</i>   <u>О.Н. Карамов</u></p>
7	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. лист 2 дополнить:</p> <p><b>Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»</b> разработана на основании:</p> <p>-Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 <i>Электроснабжение (по отраслям)</i>, утвержденной 27.08.2021</p>	<p>30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ТД</p> <p><i>Варф</i>   <u>О.Н. Карамов</u></p>
8	<p>В соответствии с принятыми поправками к Федеральному закону № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с 01.09.2021 г. 4 <b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> для заочной формы обучения заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ Д)</p>	<p>30.08.2021 № 1</p> <p>Председатель ПЦК ТД</p> <p><i>Варф</i>   <u>О.Н. Карамов</u></p>

### 3.3 Информационное обеспечение обучения на 2021 - 2022 уч. год

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Печатные издания

##### Основные источники:

1 Константинов, В. М. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 18 изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 240 с.: ил. - (Профессиональное образование)

2 Саенко, О.Е. Экологические основы природопользования [Текст]: учебник для студентов СПО и ВО / Саенко О.Е., Трушина Т.П. - Москва: КНОРУС, 2019. - 214 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование)

##### Дополнительные источники:

1 Константинов, В.М. Экологические основы природопользования: учеб. пособие для студ. сред. проф. образования / В.М. Константинов, Ю.Б. Челидзе. - 10-е изд., перераб. и доп. - Б.М. Академия, 2010. - 240 с.

##### Периодические издания:

1 Вестник ПНИПУ. Транспорт. Транспортные сооружения. Экология [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2018 гг. - Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/obgtrans/about/inf/>, свободный.

2 Экология и жизнь: научно-популярный и образовательный журнал/ Учредитель АНО «Журнал «Экология и жизнь». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2007-2011 гг.

##### Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Галицкова, Ю. М. Экологические основы природопользования: учебное пособие / Ю. М. Галицкова. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 217 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/43429.html>, авторизованный

2 Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. Г. Скопичев. — Санкт-Петербург: Квадро, 2018. — 392 с.— Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>, авторизованный

3 Дмитренко, В. П. Экологические основы природопользования: учебное пособие / В. П. Дмитренко, Е. М. Мессинева, А. Г. Фетисов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — Текст:

электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/118626>, авторизованный

4 Ассоциация Экосистема: описание проблем экологии, природопользования и охраны природы. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru), свободный

5 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), свободный

6 Образовательный портал. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.claw.ru](http://www.claw.ru), свободный

7 Открытый каталог событий (Экология, Природопользование). - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [www.konferencii.ru](http://www.konferencii.ru), свободный

### **Нормативные источники:**

1Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция) «Об охране окружающей среды». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

2Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (последняя редакция.) - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

3Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

4Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 N 2395-1 (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

5 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

6 Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 N 3-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>, свободный

7 Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 N 174-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

8 «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 N 74-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

9«Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 N 200-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

10«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

11«Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 N 60-ФЗ (последняя редакция). - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

### **Программное обеспечение**

- 1 Операционная система Windows 7
- 2 Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
- 3 Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome

### **Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы**

Справочно-правовая система Консультант Плюс. - Режим доступа:

<http://www.consultant.ru/>, свободный

**2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ****2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы заочной формы обучения**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	12
<i>Самостоятельная работа</i>	24
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	6
<i>в том числе:</i>	
теоретическое обучение ( <i>лекции, уроки</i> )	6
практические занятия	6
Контрольная работа	+
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	-

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»**

**1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

**Цель учебной дисциплины** – освоение понятий, принципов и законов экологических основ природопользования и формирование экологического мышления в вопросах рационального использования природных ресурсов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

<b>Код ОК, ПК, ЛР</b>	<b>Умения</b>	<b>Знания</b>
<p><i>ОК 01</i> <i>ОК 02</i> <i>ОК 03</i> <i>ОК 04</i> <i>ОК 05</i> <i>ОК 06</i> <i>ОК 07</i> <i>ПК 2.2</i> <i>ПК 2.3</i> <i>ПК 2.4</i> <i>ПК 4.1</i></p> <p><i>ЛР 16 - ЛР 20</i> <i>ЛР 22 - ЛР 26</i> <i>ЛР 28</i> <i>(для очной формы обучения)</i></p> <p><i>ЛР 1 – ЛР 5</i> <i>ЛР 7 – ЛР 11</i> <i>ЛР 13</i> <i>(для заочной формы обучения)</i></p>	<p>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности</p> <p>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</p> <p>– выбирать методы, технологии аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</p> <p>– определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</p> <p>– оценивать состояние экологии окружающей среды на производстве</p>	<p>– Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</p> <p>– задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</p> <p>– основные источники и масштабы образования отходов производства;</p> <p>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,</p> <p>– методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов истоков производств;</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>



**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**

**2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» заочной формы обучения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень усвоения	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	
<b>Раздел 1 Анализ и прогноз экологических последствий различных видов производственной деятельности</b>			<b>26</b>	<i>ОК 01 – ОК 07 ПК 2.2 – ПК 2.4 ПК 4.1 ЛР 1 – ЛР 5 ЛР 7 – ЛР 11 ЛР 13</i>	
<b>Тема 1.1 Анализ причин возникновения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>7</b>		
	Причины возникновения экологических аварий и катастроф. Задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ	1	1		
	Виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем				
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду				
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>				
	<b>Практическое занятие № 1</b> Составление аналитической таблицы «Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду». Классификация источников по видам производств				-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	6				
<b>Тема 1.2 Выбор методов и технологий предупреждения экологических аварий и катастроф</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>9</b>		
	Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	2	1		
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод				
Принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых					

	выбросов и стоков производств			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 2</b> Определение методов очистки сточных вод для конкретного объекта, участка по ремонту и наладке устройств электроснабжения	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	3	<b>6</b>	
<b>Тема 1.3</b> <b>Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном объекте</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>10</b>	
	Определение экологической пригодности выпускаемой продукции	2	2	
	Основные источники и масштабы образования отходов производства. Принципы и методы мониторинга окружающей среды			
	Принципы и методы экологического контроля и экологического регулирования			
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 3</b> Анализ экологической пригодности выпускаемой продукции. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственном участке. Разработка методов мониторинга окружающей среды для объекта электроснабжения	3	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	2	<b>6</b>		
<b>Раздел 2 Правовые основы природопользования</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Правила и нормы природопользования и экологической безопасности</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>6</b>	<i>ОК 01 – ОК 07 ПК 2.2 – ПК 2.4 ПК 4.1 ЛР 1 – ЛР 5 ЛР 7 – ЛР 11 ЛР 13</i>
	Правила и нормы природопользования и экологической безопасности. Принципы и методы рационального природопользования	2	1	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий:</b>		<b>2</b>	
	<b>Практическое занятие № 4</b> Анализ основных источников и масштабов образования отходов на энергетическом предприятии	3	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала		<b>3</b>	
<b>Тема 2.2</b> <b>Международное сотрудничество в области природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала:</b>		<b>4</b>	
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	2	1	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение лекционного материала	3	<b>3</b>	

<b>и охраны окружающей среды</b>				
			<b><i>Всего</i></b>	<b>36</b>
			<b><i>Промежуточная аттестация</i></b>	<b>-</b>
			<b><i>ВСЕГО</i></b>	<b>36</b>

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ» для заочной формы обучения**

Результаты обучения	Методы оценки
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;</li> <li>– задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;</li> <li>– основные источники и масштабы образования отходов производства;</li> <li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов,</li> <li>– методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов истоков производств;</li> <li>– правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>– принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды</li> </ul>	<p><i>Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка домашней контрольной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины Дифференцированный зачет</i></p>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>– выбирать методы, технологии аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;</li> <li>– определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;</li> <li>– оценивать состояние экологии окружающей среды на производстве</li> </ul>	
<p><i>Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках учебной дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности;</li> <li>– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;</li> <li>– проявляющий гражданское отношение к</li> </ul>	<p><i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебной дисциплины</i></p>

<p>профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;</li><li>– проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;</li><li>– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства;</li><li>– активно применять полученные знания на практике;</li><li>– способность анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения;</li><li>– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</li><li>– содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению; эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</li><li>– проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается</li></ul>	
---	--

*Фонд оценочных средств учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» приведен отдельным документом*