

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна  
Должность: директор филиала  
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38  
Уникальный программный ключ:  
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**  
**(СамГУПС)**  
**Филиал СамГУПС в г. Нижнем Новгороде**

**РАССМОТРЕНА**  
на заседании Ученого совета филиала  
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде  
протокол от 23 июля 2020 г. № 1

**УТВЕРЖДАЮ**  
И. о. директора филиала СамГУПС  
в г. Н. Новгороде  
**Н. В. Пшениснов**

09 июля 2020 г.

**Экологические основы природопользования**  
**рабочая программа дисциплины**

Специальность 09.02.02 Компьютерные сети

Форма обучения: очная

Нижний Новгород, 2020

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Экологические основы природопользования»

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

Учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу профессиональной подготовки.

### 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей и задач**:

Добиться четкого понимания того, что недооценка последствий несбалансированного природопользования недопустима, сформировать у студентов соответствующие мировоззрение.

В результате изучения дисциплины студент должен представлять экологические последствия нерационального несбалансированного природопользования при наращивании хозяйственной деятельности человеческого сообщества; концепцию устойчивого развития; значение компонентов природной среды (природных ресурсов) для человека и природной среды, для осуществления хозяйственной деятельности; основы классификации компонентов природной среды; значение природных объектов; признаки несбалансированного природопользования, причины ухудшения качества природных ресурсов; права человека на благоприятную окружающую среду и экологическую безопасность при планировании хозяйственной деятельности; права человека на достоверную и обязательную информацию; задачи мониторинга окружающей среды; основные принципы государственной политики в области обращения с отходами, способы снижения образования объемов отходов производства.

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

**У1** - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;

**У2** - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

**У3** - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;

**У4** - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;

**У5** - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

**знать:**

**31** - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

**32** - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

**33** - основные источники и масштабы образования отходов производства;

**34** - 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 производств;

**35** - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

**36** - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;

**37** - принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

#### **1.4. Компетенции:**

После изучения дисциплины студент должен быть компетентен в следующих вопросах:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 46 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 32 часа; самостоятельной работы обучающегося — 14 часов.

## **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>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>46</b>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе: Лекции	28
Практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося	14
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета (5 семестр)	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Роль дисциплины в подготовке специалистов среднего звена и формировании общих и профессиональных компетенций. Условия устойчивого состояния экосистем и воздействие на них человека	<b>2</b>	2
<b>Раздел 1. Природные ресурсы</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Виды природных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Обзор ресурсов по сферам биосферы: атмосферы, литосферы, гидросферы, их использование	2	2
<b>Тема 1.2. Ресурсы России</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Природоресурсный потенциал России. Охраняемые природные территории Российской Федерации. Задачи и способы охраны окружающей среды	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных) Тема докладов и презентаций: «Заповедное дело России»	2	2
<b>Раздел 2. Природопользование</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1. Виды природопользования</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Темы докладов и презентаций: «Рациональное природопользование»	2	2
<b>Тема 2.2. Нерациональное природопользование</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности. Загрязнение. Понятие и классификация	2	2

<b>Тема 2.3. Техногенное воздействие на окружающую среду</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Основные источники и масштабы техногенного воздействия на окружающую среду	2	2
<b>Тема 2.4. Мониторинг окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие, виды и основные принципы мониторинга. Экологическая пригодность выпускаемой продукции	2	3
	<b>Практическое занятие №1</b> «Механизм образования кислотных дождей»	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическим занятиям и защите с использованием рекомендаций преподавателя. Оформление отчета по практическим занятиям. Подготовка реферата «Окружающая среда и здоровье человека»	2	2
<b>Раздел 3. Проблема отходов</b>		<b>9</b>	
<b>Тема 3.1. Общие сведения об отходах</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Общие сведения об отходах. Классификация отходов. Основные источники и масштабы образования отходов. Основные источники отходов электроснабжения	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Темы докладов и презентаций: «Основные источники и масштабы образования отходов»	2	2
<b>Тема 3.2. Управление отходами</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств. Способы утилизации отходов электроснабжения	2	3
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка сообщений «Отходы большого города» и «Отходы в хозяйстве электроснабжения», подготовка сообщений	2	2
	<b>Практическое занятие №2</b> «Решение экологических ситуаций»	1	2
<b>Раздел 4. Экологическая защита и охрана окружающей среды</b>		<b>15</b>	

<b>Тема 4.1. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности	2	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Темы докладов и презентаций: «Правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности»	2	2
<b>Тема 4.2. Охрана природы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Задачи охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность в разных сферах	3	2
<b>Тема 4.3. Экологическая безопасность. Экологический контроль.</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие и основные методы обеспечения экологической безопасности. Принципы, методы и виды экологического контроля и регулирования	3	2
<b>Тема 4.4. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	2	3
	<b>Практическое занятие №3</b> «Международное сотрудничество в решении проблем природопользования»	1	2
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Проработка конспектов занятий, учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам учебных изданий, а также составленных преподавателем). Подготовка к практическому занятию с использованием методических рекомендаций преподавателя. Подготовка к зачету. Темы докладов и презентаций: «Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды»	2	2
	<b>Всего</b>	<b>46</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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет «Экологических основ природопользования» (№ 1315)

Оборудование: Доска аудиторская-1шт., Стол преподавателя-1шт., Стол ученический-15шт., Кресло преподавателя «Престиж» - 1шт., Стул ученический-30шт., Стол компьютерный-1шт., Стол расширенный круглый-1шт., Стул стандарт-1шт., Тумба подвесная (3-ящ) - 1шт., Шкаф демонстрационный-2шт., Встроенный шкаф (трехсекционный)-1шт., Тумба-1шт., Телевизор "Samsung-2173 VR"-1шт., Видеоплеер Samsung 141-1шт., DVD ВВК-1шт., Стенд информационный «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Авторы и составители	Заглавие	Издательство	Количество
<b>Основная литература</b>				
1.	Колесников С.И.	Экологические основы природопользования: учебник	Москва: КноРус, 2018. — 233 с. — режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/928929">https://www.book.ru/book/928929</a>	[Электронный ресурс]
2.	Корытный Л. М., Потапова Е. В.	Экологические основы природопользования: учебное пособие для среднего профессионального образования	Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 374 с. - режим доступа <a href="https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-456518">https://urait.ru/book/ekologicheskie-osnovy-prirodopolzovaniya-456518</a>	[Электронный ресурс]
<b>Дополнительная литература</b>				
1.	Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А.	Экологические основы природопользования: учебник	Москва: КноРус, 2021. — 194 с. — режим доступа: <a href="https://www.book.ru/book/936972">https://www.book.ru/book/936972</a>	[Электронный ресурс]

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты (освоенные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<b>ОК 1.</b> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- знание правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 2.</b> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	-умение предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей (в том числе экологических), различного вида и их последствий в профессиональной деятельности;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 3.</b> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- знание основных видов потенциальных экологических опасностей и их последствий в профессиональной деятельности, принципы снижения вероятности их реализации;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 4.</b> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– умение правильно интерпретировать источники информации, необходимые для экологической безопасности и выполнения профессиональных задач;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 5.</b> Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-знание информационно коммуникационных технологий; - знание правовых основ, правил и норм природопользования и экологической безопасности;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- умение взаимодействие с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий (проектов), с преподавателями, с потребителями и коллегами в ходе производственной практики;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов
<b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– участие в мероприятия по экологической безопасности; - знание норм морали, профессиональной этики, служебного этикета, основы безопасного экологического поведения;	устный опрос; защита практических занятий, рефератов

<p><b>ОК 8.</b> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>- умение применять знания по экологической безопасности, в ходе исполнения обязанностей в соответствии с получаемой специальностью;</p>	<p>устный опрос; защита практических занятий, рефератов</p>
<p><b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- умение анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</p>	<p>устный опрос; защита практических занятий, рефератов</p>