

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Псковской области  
«Локнянский сельскохозяйственный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП 10. Экологические основы природопользования**  
по профессии  
23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей  
Профиль: технический

Трудоемкость	36 часов
Из них аудиторной нагрузки	36 часов
<i>В том числе:</i>	
Лекций	19 часов
Контрольных работ	2 часа
Практических занятий	13 часов
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет – 2 часа

Составитель программы: Аксёнова Л.В.

п. Локня  
2022

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины «ОП.10 Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Псковской области «Локнянский сельскохозяйственный техникум» (ГБПОУ ПО «Локнянский сельскохозяйственный техникум») п. Локня Псковской области

Разработчики:

Аксёнова Любовь Викторовна – преподаватель общеобразовательных дисциплин ГБПОУ ПО Локнянский сельскохозяйственный техникум»

## Оглавление

1. Пояснительная записка. ....4 - 5
2. Содержание общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» .....6 - 7
3. Тематический план общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» ..... 8 -12

4. Материально-техническое обеспечение преподавания общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»..... 13 -
5. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» ..... 14 - 16

## **1. Пояснительная записка.**

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей" (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 N 1581 (ред. от 17.12.2020))

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и читается на третьем курсе обучения.

## **Планируемые результаты изучения общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» :**

В результате изучения учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» студент должен

### **уметь:**

- 1) анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- 2) анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- 3) выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- 4) определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- 5) оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;

### **знать:**

- 1) виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- 2) задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- 3) основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 4) 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;
- 5) правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- 6) принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- 7) принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Изучение общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» закладывает теоретические основы освоения **общих (ОК)** и **профессиональных (ПК)** компетенций:

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об

изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

**Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля:**

ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.

ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ

**Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации:**

ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.

ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.

ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.

**Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

## **2. Содержание общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»**

**Введение – 2 часа.**

Содержание темы: Основные экологические понятия. Объекты изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.

## **Раздел 1. Основы экологии – 8 часов**

### **Тема 1.1. Экологические системы – 3 часа**

Содержание темы: Популяция. Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биосфера. Среда обитания и экологические факторы. Закономерности воздействия факторов среды на живые организмы.

Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Агроэкосистемы.

**Практическое занятие №1** «Составление схем круговорота углерода, кислорода, воды, фосфора, азота»

### **Тема 1.2. Среда обитания человека и экологическая безопасность – 5 часов**

Содержание темы: Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.

Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды.

Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.

**Городская среда.** Городская квартира и требования к её экологической безопасности.. Шум и вибрация в городских условиях и влияние их на здоровье городского человека. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в городе.

**Сельская среда.** Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. Схемы агроэкосистемы

**Практическое занятие №2** «Описание жилища человека как искусственной экосистемы».

## **Раздел 2. Взаимодействие природы и общества – 16 часов**

### **Тема 2.1. Концепция устойчивого развития – 4 часа**

Содержание темы: Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».

Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экономический след и индекс человеческого развития.

Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты».

Экологический след.

### **Тема 2.2. Природные ресурсы и их рациональное использование – 12 часов**

Содержание темы: Классификация природных ресурсов. **Использование и охрана атмосферы:** строение и газовый состав, влияние деятельности человека, загрязнение атмосферы, последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы, меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха, мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.

**Рациональное использование и охрана водных ресурсов:** природная вода и её распространение, круговорот воды в природе, роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей, истощение и загрязнение водных ресурсов, основные загрязняющие вещества и источники загрязнений, мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды. **Использование и охрана недр:**

полезные ископаемые и их распространение, использование недр человеком, исчерпаемость минеральных ресурсов, основные направления рационального использования и охраны недр.

**Использование и охрана земельных ресурсов:** почва, её состав и строение, хозяйственное значение почв. Деградация почв и мелиоративные мероприятия, экологический мониторинг.

Рациональное использование и охрана растительности и животного мира: роль растений и животных в природе и жизни человека, их участие в круговороте веществ и энергии в природе; лес, как, важнейший растительный ресурс планеты; охрана растительности лугов и пастбищ; использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений; воздействие человека на животных; охрана важнейших групп животных. **Охрана ландшафтов:** классификация ландшафтов, рекреационные территории и их охрана.

### **Практические занятия:**

№3 «Решение экологических задач на устойчивость и развитие».

№4 «Рациональное использование и охрана растительности и животного мира».

№5 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы»

№6 «Составление таблицы основных загрязнителей окружающей среды, их классификация и источники»

### **Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования – 8 часов**

#### **Тема 3.1. Организация рационального природопользования и охраны природы в России - 2 часа**

Содержание темы: Функции и методы государственного экологического управления.

Государственная политика и управление в области экологии. Экологическое законодательство России. Государственное управление сельскохозяйственным природопользованием.

Экологический контроль.

Практическое занятие № 7 «*Изучение правовых основ защиты окружающей среды*»

#### **Тема 3.2. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы – 3 часа**

Содержание темы: Краткая история международного природоохранного движения.

Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.

Практическое занятие №8 «*Международные организации по охране природы*»

#### **Тема 3.3. Эколого-природоохранное образование – 3 часа**

Содержание темы: Образование в интересах устойчивого развития. Правовые основы экологического образования в России. Экологическое образование в школе. Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования.

Практическое занятие №9 «*Особо охраняемые территории Псковской области*»

**Дифференцированный зачет – 2 часа**

### 3. Тематический план учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала.			Количество часов			Информационное обеспечение	Уровень освоения	ОК, ПК, З, У
			Л	Пз	Контр.р			
<b>Введение – 2 часа</b>	1-2	<i>Лекция: Введение.</i> Основные экологические понятия. Объекты изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и практической деятельности людей. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	2	0	0	<i>О.и. стр.5 Д.и. стр. 6-30, конспект</i>	1	У2, ОК3, ОК7,
<b>Раздел 1. Основы экологии – 8 часов</b>			<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>			
<b>Тема 1.1. Экологические системы – 3 часа</b>	3-4	<i>Лекция: Экологические системы.</i> Популяция. Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биосфера. Среда обитания и экологические факторы. Закономерности воздействия факторов среды на живые организмы. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Агроэкосистемы.	2			<i>Стр.</i>	2	У1, У4, ОК2, ОК3, ОК4
	5	<i>Практическое занятие №1</i> «Составление схем круговорота углерода, кислорода, воды, фосфора, азота»		1			3	
<b>Тема 1.2. Среда обитания человека и экологическая безопасность – 5 часов</b>	6	<i>Лекция: Окружающая человека среда и её компоненты.</i> Окружающая человека среда и её компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.	1				2	У2, З3, ОК2, ОК3, ОК4
	7	<i>Лекция: Городская среда.</i> Особенности городской среды. Городская квартира и требования к её экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях и влияние их на здоровье городского человека. Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов в	1				2	У2, З3, ОК2, ОК3, ОК4, ОК7

Наименование разделов и тем, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала.			Количество часов			Информационное обеспечение	Уровень освоения	ОК, ПК, З, У
			Л	Пз	Контр.р			
		городе						
	8	<i>Практическое занятие №2 Описание жилища человека, как искусственной экосистемы.</i>		1			2	ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2
	9	<i>Лекция: Сельская среда.</i> Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства. Схемы агроэкосистемы	1				2	З2, З3, З4, ОК1, ОК5
	10	<i>Контрольная работа</i>			1		3	
<b>Раздел 2. Взаимодействие природы и общества – 16 часов</b>			<b>9</b>	<b>6</b>	<b>1</b>			
<b>Тема 2.1. Концепция устойчивого развития – 4 часа</b>	11-12	<i>Лекция: Концепция устойчивого развития.</i> Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экономический след и индекс человеческого развития. Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала. Индекс «живой планеты». Экологический след.	2				2	ОК2, ОК3, ОК4, З3, У2, ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	13-14	<i>Практическое занятие №3 « Решение экологических задач на устойчивость и развитие».</i> <i>Практико-ориентированное занятие</i>		2			3	ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК3 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
<b>Тема 2.2. Природные ресурсы и их рациональное</b>	15	<i>Лекция: Классификация природных ресурсов. Использование и охрана атмосферы.</i> Строение и газовый состав, влияние деятельности человека,	1				2	У1, У2, З1, ОК2, ОК4, ПК1.1-ПК1.5,

Наименование разделов и тем, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала.		Количество часов			Информационное обеспечение	Уровень освоения	ОК, ПК, З, У
		Л	Пз	Контр.р			
использование – 12 часов		загрязнение атмосферы, последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы, меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха, мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы.					ПК3.1-ПК3.5
	16	<b>Лекция: Рациональное использование и охрана водных ресурсов</b> Природная вода и её распространение, круговорот воды в природе, роль воды в природе и хозяйственной деятельности людей, истощение и загрязнение водных ресурсов, основные загрязняющие вещества и источники загрязнений, мониторинг водных ресурсов, качества и загрязнения воды.	1			2	У2, З1, ОК1-4, ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	17-18	<b>Лекция: Использование и охрана недр</b> Полезные ископаемые и их распространение, использование недр человеком, исчерпаемость минеральных ресурсов, основные направления рационального использования и охраны недр.	2			2	У2, З1, ОК1-4, ОК8, ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	19-20	<b>Лекция: Использование и охрана земельных ресурсов</b> Почва, её состав и строение, хозяйственное значение почв. Деградация почв и мелиоративные мероприятия, экологический мониторинг.	2			2	У2, З1, ОК1-4, ОК5, ОК8,
	21	<b>Практическое занятие №4 « Рациональное использование и охрана растительности и животного мира »</b> Роль растений и животных в природе и жизни человека, их участие в круговороте веществ и энергии в природе; лес, как, важнейший растительный ресурс планеты; охрана растительности лугов и пастбищ; использование и охрана хозяйственно ценных и редких видов растений; воздействие человека на животных; охрана важнейших групп животных.		1		2	ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК3, ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	22	<b>Лекция: Охрана ландшафтов</b>	1			2	У2, З1,

Наименование разделов и тем, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала.		Количество часов			Информационное обеспечение	Уровень освоения	ОК, ПК, З, У
		Л	Пз	Контр.р			
		Классификация ландшафтов, рекреационные территории и их охрана.					ОК1-4, ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	23	<i>Практическое занятие №5 «Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистемы»</i>		1		3	ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК3 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	24-25	<i>Практическое занятие №6 «Составление таблицы основных загрязнителей окружающей среды, их классификация и источники» Практико-ориентированное занятие</i>		2		3	ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	26	<i>Контрольная работа</i>		1		2	
<b>Раздел 3. Правовые и социальные вопросы природопользования – 8 часов</b>			<b>3</b>	<b>5</b>	<b>0</b>		
<b>Тема 3.1. Организация рационального природопользования и охраны природы в России - 2 часа</b>	27	<i>Лекция: Функции и методы государственного экологического управления.</i> Государственная политика и управление в области экологии. Экологическое законодательство России. Государственное управление сельскохозяйственным природопользованием. Экологический контроль.	1			2	У1, У2, З3, З4, ОК1-4, ОК7 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5
	28	<i>Практическое занятие №7 «Изучение правовых основ защиты окружающей среды»</i>		1		2	ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК7, ОК3
<b>Тема 3.2. Международное сотрудничество в области</b>	29	<i>Лекция: Краткая история международного природоохранного движения.</i> Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране	1			1	З3, У1 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-

Наименование разделов и тем, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала.			Количество часов			Информационное обеспечение	Уровень освоения	ОК, ПК, З, У
			Л	Пз	Контр.р			
рационального природопользования и охраны природы – 3 часа		природы.					ПК3.5	
	30-31	<i>Практическое занятие №8 «Международные организации по охране природы»</i>		2			1 ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК3	
Тема 3.3 Эколого-природоохранное образование – 3 часа	32	<i>Лекция: Эколого-природоохранное образование</i> Образование в интересах устойчивого развития. Правовые основы экологического образования в России. Экологическое образование в школе. Эколого-природоохранное образование в учреждениях среднего профессионального образования.	1				2 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5	
	33-34	<i>Практическое занятие №9 «Особо охраняемые территории Псковской области»</i>		2			2 ОК6, ОК2, ОК4, З2, У2, ОК3 ПК1.1-ПК1.5, ПК3.1-ПК3.5	
	35-36	<b>Дифференцированный зачет – 2 часа</b>						
<b>Итого</b>			<b>36 часов</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. Материально-техническое обеспечение преподавания общеобразовательной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы общеобразовательной учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования»:

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением.

Учебная литература, комплект учебно-методической документации, плакаты, модели.

### **4.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники (О.и.):**

1. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - 19-е изд. - М: Издательский центр "Академия", 2018. - 236 с.

#### **Дополнительные источники (Д.и.):**

1. Манько О.М., Мешалкин А.В., Кривов С.И. Экологические основы природопользования. - учебник изд. - М: Издательский центр "Академия", 2017. - 189 с.

#### **Интернет-ресурсы:**

- 1) <http://ecoportal.ru/> ЕСОportal.ru Всероссийский экологический портал
- 2) <http://www.ecoinform.ru/> ЭКОинформ
- 3) <http://www.solidwaste.ru/> Твердые бытовые отходы
- 4) <http://oopt.info> - Информационно-справочная система «ООПТ России».
- 5) [ecologysite.ru](http://ecologysite.ru) - Нормативная документация по разделам от «Эколоджисайт.ру»

### **4.3. Требования к педагогическим работникам**

Реализация программы курса должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого курса. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

## 5. Контроль и оценка результатов освоения общепрофессиональной учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Должен уметь:</b>	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности	Наблюдение и оценка выполнения практических работ и тестовых заданий
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф	Наблюдение и оценка выполнения и практических работ, Оценка выполнения самостоятельной индивидуальной работы.
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов	Оценка умения работы с учебником (составление конспектов, схем, таблиц)
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции	Оценка выполнения и защиты письменных работ
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте;	Оценка и анализ выступлений, защиты презентаций, тестирования
<b>Должен знать:</b>	
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем	тестирование, устный опрос, оценка выполнения практических работ, контрольная работа
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	тестирование, устный (письменный) опрос, контрольная работа
- основные источники и масштабы образования отходов производства	тестирование, устный (письменный) опрос, контрольная работа,
- 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	тестирование, устный (письменный) опрос, оценка выполнения самостоятельной работы, Наблюдение и оценка выполнения и практических работ,
- правовые основы, правила и нормы	тестирование, устный (письменный) опрос, оценка

природопользования и экологической безопасности	выполнения самостоятельной работы, Наблюдение и оценка выполнения и практических работ,
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;	тестирование, устный (письменный) опрос, оценка выполнения самостоятельной работы, Наблюдение и оценка выполнения и практических работ,
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.	тестирование, устный (письменный) опрос, оценка выполнения самостоятельной работы, Наблюдение и оценка выполнения и практических работ,
ОК1	<i>Лекция: Введение</i> <i>Лекция: Сельская среда.</i> <i>Лекция: Рациональное использование и охрана водных ресурсов</i> <i>Лекция: Использование и охрана недр</i> <i>Лекция: Использование и охрана земельных ресурсов</i> <i>Лекция: Охрана ландшафтов</i>
ОК2	<i>Лекция: Экологические системы</i> <i>Лекция: Окружающая человека среда и её компоненты.</i> <i>Лекция: Городская среда</i> <i>Лекция: Концепция устойчивого развития.</i> <i>Лекция: Классификация природных ресурсов.</i> <i>Использование и охрана атмосферы.</i> <i>Лекция: Рациональное использование и охрана водных ресурсов</i> <i>Лекция: Использование и охрана недр</i> <i>Лекция: Использование и охрана земельных ресурсов</i> <i>Лекция: Охрана ландшафтов</i> <i>На всех практических занятиях</i>
ОК3	<i>На всех практических занятиях</i>
ОК4	<i>На всех занятиях</i>
ОК5	<i>На всех занятиях</i>
ОК6	<i>На всех практических занятиях</i>
ОК7	<i>Лекция: Классификация природных ресурсов.</i> <i>Использование и охрана атмосферы.</i> <i>Лекция: Рациональное использование и охрана водных ресурсов</i> <i>Лекция: Использование и охрана недр</i> <i>Лекция: Использование и охрана земельных ресурсов</i> <i>Лекция: Охрана ландшафтов</i>  <i>Лекция: Функции и методы государственного экологического управления.</i>

	<i>Практическое занятие: Изучение правовых основ защиты окружающей среды</i>
ОК9	<i>На всех занятиях</i>
ПК1.1 – ПК1.5, ПК3.1 – ПК3.5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>На всех лекционных занятиях по разделам « Взаимодействие природы и общества», « Правовые и социальные вопросы природопользования»,</i></li> <li>- <i>На практических занятиях по решению практико-ориентированных задач (ПЗ №3, ПЗ №6)</i></li> </ul>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 479392069178180993905932985988858338549683813749

Владелец Артеменкова Галина Александровна

Действителен с 03.04.2023 по 02.04.2024