

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**  
**Краевое государственное бюджетное**  
**Профессиональное образовательное учреждение**  
**«Вяземский лесхоз-техникум им. Н. В. Усенко»**  
**(КГБ ПОУ ВЛХТ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.18 Экологические основы природопользования»**

**по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных  
авиационных систем»**

Согласовано  
Зам. Директора по УР  
Ручий Н.Д. \_\_\_\_\_  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рассмотрена  
Предметной (цикловой)  
Комиссией \_\_\_\_\_

***Протокол***

№ \_\_\_\_\_  
от \_\_\_\_\_ 2024 г.

**Председатель**

\_\_\_\_\_

Разработчик: \_\_\_\_\_ преподаватель КГБ ПОУ ВЛХТ

## **СОДЕРЖАНИЕ.**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«ОП.18 Экологические основы природопользования»**

## **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «ОП.18 Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности по 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем, входящей в укрупненную группу специальностей 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники в соответствии с ФГОС утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.01.2023 г. N 2

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающийся должен:

**Иметь практический опыт:**

- расчета экологического риска и оценки ущерба окружающей среде;
- прогнозирования последствий природопользования.

В процессе изучения дисциплины происходит развитие общих компетенций:

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

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
  - особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
  - об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
  - принципы и методы рационального природопользования;
  - методы экологического регулирования;
  - принципы размещения производств различного типа;
  - основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
  - понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
  - правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
  - охраняемые природные территории.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать **личностными результатами:**

<b>Личностные результаты</b>	<b>Код личностных результатов</b>
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 13</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из	<b>ЛР 14</b>

различных источников с учетом нормативно-правовых норм	
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 15</b>
Выполняющий трудовые функции и демонстрирующий профессиональные навыки в профессиональной деятельности.	<b>ЛР 16</b>
Проявляющий доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается.	<b>ЛР 17</b>

#### **1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

Всего- 40 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 40 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>ВСЕГО</b>	40
<b>Объем работы во взаимодействии с преподавателем</b>	40
<b>в том числе:</b>	
лабораторные работы	
практические занятия	10
Другие виды учебных занятий	28
курсовая работа (проект) ( <i>если предусмотрено</i> )	-----
<b>В том числе в форме практической подготовки</b>	10
<i>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</i>	2
<b>Итоговый контроль в форме <u>дифференцированного зачета</u></b>	





## 2. 2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.18 Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>		<b>24</b>	ОК 01.; ОК 02.;
<b>Тема 1.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 03.; ОК 05.;
<b>Введение.</b>	<b>Занятие № 1.</b> Экология в современном обществе. Предмет, цели, задачи дисциплины. Структура, основные понятия и определения экологии.	2	ОК 07.; ОК 9.;
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
<b>Современное состояние окружающей среды</b>	<b>Занятие № 2.</b> Взаимодействие общества и природы. Круговороты веществ в природе и в антропогенной деятельности. Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Причины экологического кризиса, прогнозирование экологической катастрофы, причины и виды катастроф	2	
	<b>Занятие № 3. <u>Практическая работа №1</u></b> Характеристики отдельных районов с точки зрения экологической картины (в форме практической подготовки).	2	
<b>Тема 1.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01.; ОК 02.;
<b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	<b>Занятие № 4.</b> Природные ресурсы и их классификация; Основные направления (принципы и методы) рационального природопользования; Проблемы использования и воспроизводства флоры, фауны, водных, земельных ресурсов; Пищевые ресурсы человечества	2	ОК 03.; ОК 05.;
	<b>Занятие № 5.</b> Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции; Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	2	ОК 07.; ОК 9.;
	<b>Занятие № 6. <u>Практическая работа №2</u></b> Ответы на вопросы тестовой работы. Составление схем рационального природопользования(в форме практической подготовки).	2	

<b>Тема 1.4</b> <b>Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	<b>Занятие № 7.</b> Источники загрязнения окружающей среды. Классификация загрязняющих веществ. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2
	<b>Занятие № 8. <u>Практическая работа № 3.</u></b> Составление схем Составление структурных сравнительных таблиц (в форме практической подготовки).	2
<b>Тема 1.5.</b> <b>Проблема отходов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	<b>Занятие № 9.</b> Общие сведения об отходах, их классификация, основные источники. Управление отходами.	2
	<b>Занятие № 10. <u>Практическая работа № 4.</u></b> Выполнение заданий по расчетам (в форме практической подготовки).	2
<b>Тема 1.6.</b> <b>Мониторинг окружающей среды.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>
	<b>Занятие № 11.</b> Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Основные задачи мониторинга окружающей среды. Виды и методы мониторинга. Нормирование в области охраны окружающей среды.	2
	<b>Занятие № 12. <u>Практическая работа № 5.</u></b> Составление пунктов мониторинга окружающей среды района реки Амур (в форме практической подготовки).	2
<b>Раздел 2. Охрана окружающей среды Правовые вопросы экологической безопасности</b>		<b>16</b>
<b>Тема 2.1.</b> <b>Рациональное использование и охрана атмосферы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Занятие № 13.</b> История российского экологического законодательства Нормативные акты по рациональному природопользованию. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров	2
<b>Тема 2.2.</b> <b>Рациональное использование и охрана водных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>
	<b>Занятие № 14.</b> Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы	2

	химии гидросферы.		
<b>Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>Занятие № 15.</b> Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы; Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов;	2	
<b>Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>Занятие № 16.</b> Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране. Основы экологической безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобилей.	2	
	<b>Занятие № 17.</b> Самостоятельная работа Составление сравнительной таблицы по типам почв.	2	
<b>Тема 2.5. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>Занятие № 18.</b> Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, флоры, фауны, ландшафтов. Природоохранное просвещение и экологические права населения. История международного природоохранного движения. Роль международных организаций в охране природы	2	
	<b>Занятие № 19.</b> Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Природоресурсный потенциал России, охраняемые природные территории. Красная книга.	2	
	<b>Занятие № 20.</b> Дифференцированный зачет по курсу: Экологические основы природопользования	2	
	<b>Всего</b>	<b>40</b>	
	<b>В том числе:</b>		
	<b>Практическая подготовка</b>	<b>10</b>	
	<b>Самостоятельная работа</b>	<b>2</b>	
	<b>Объем работы во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>40</b>	

### **3. Условия реализации учебной дисциплины**

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

Кабинет экологических основ природопользования:

#### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места учащихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- электронные уроки;
- комплект контролирующих заданий по темам курса.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер
- электронная доска
- ноутбуки.

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

#### **Основные источники.**

1. Кузнецов Л.М., Шмыков А.Ю., Курочкин В.Е. Экологические основы природопользования. Учебник для СПО. -М.: Издательство Юрайт, 2022.
2. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. - М.: ИЦ Академия, 2020. - 325с.
3. Рудский В.В. Основы природопользования. - М.: Логос, 2020. - 207 с.

#### **Дополнительные источники**

1. Экологические основы природопользования: учебник / Т. П. Трушина. – Изд. 6-е, доп. и пер. – Ростов н/Д.: Феникс, 2019. Журнал «Экология и жизнь».

### Интернет-источники

1. <http://ecoportal.su/public.php>- Экологический портал «Федеральные образовательные ресурсы».
  2. <https://минобрнауки.рф>- Официальный сайт Министерства образования и науки Российской Федерации
  3. <http://www.obrnadzor.gov.ru>- Официальный сайт Федеральной служба по надзору в сфере образования и науки
  4. <http://www.ed.gov.ru> – Официальный сайт Федерального агентства по образованию
  5. <http://edu.ru> - Федеральный информационно-образовательный портал.
- <http://ecoportal.su/public.php> 3.2.3.
6. [http://chssuor.cap.ru/UserFiles/orgs/GrvId\\_614/15588](http://chssuor.cap.ru/UserFiles/orgs/GrvId_614/15588) - ekologiya.  
\_\_10\_(11)\_kl.\_-\_chernova\_galushin\_konstantinov\_-\_2007\_-  
\_304s.pdf
  7. <https://www.booksite.ru/fulltext/kriksunov/text.pdf>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Уметь:</b> - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; - соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знать:</b> 1. особенности взаимодействия 2. виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; 3. задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; 4. основные источники и масштабы образования отходов производства; 5. 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, основные технологии утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; принципы размещения производств различного типа, состав основных промышленных выбросов и отходов различных производств; 6. правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; 7. принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка устного опроса</li> <li>- экспертная оценка выполнения контрольной работы</li> <li>- анализ выполнения работы по подготовке презентаций, рефератов</li> <li>- оценка результатов тестового контроля</li> <li>- оценка устного опроса;</li> <li>- анализ выполнения работы по подготовке рефератов, презентаций</li> <li>- оценка проведения устного опроса;</li> <li>- оценка правильности использования основных формул и понятий при решении задач контрольных работ</li> <li>- фронтальный опрос;</li> <li>- проведение тестового контроля</li> <li>- экспертная оценка выполнения контрольных работ, заданий дифференцированного зачета</li> </ul>