



**МИНИСТЕРСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-  
СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ» ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ  
СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ  
ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ  
И ЛИКВИДАЦИИ ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Заместитель начальника ФГБОУ ВО  
Сибирская пожарно-спасательная  
академия ГПС МЧС России  
по учебной работе**

**полковник внутренней службы**

*Елфимова* **М.В. Елфимова**  
«26» 03 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

**БД.8 ЭКОЛОГИЯ**

специальность 20.02.04 Пожарная безопасность

квалификация техник

форма обучения очная

Железногорск

20 20

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>10</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## БД.8 Экология

---

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 20.02.04 Пожарная безопасность.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная дисциплина «Экология» входит в обязательный цикл общеобразовательных дисциплин федерального компонента рабочего учебного плана по специальности 20.02.04 Пожарная безопасность. Изучается на базовом уровне ФГОС среднего общего образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

### 1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Экология», обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

#### *личностных:*

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

#### *метапредметных:*

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного

воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

***предметных:***

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;

- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;

- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

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

- применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;

- уметь выполнять проекты экологически ориентированной социальной деятельности, связанные с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

***знать:***

- экологические императивы, гражданские права и обязанности в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

***владеть:***

- представлениями об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек – общество – природа»;

– экологическим мышлением и способностью учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;

**иметь:**

– личностное отношение к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование *общих компетенций*:

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

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

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 34 часа,  
самостоятельной работы обучающегося – 18 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>52</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>34</b>
в том числе:	
уроки	34
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>18</b>
в том числе:	
1. Работа с конспектом лекции. 2. Ответы на контрольные вопросы. 3. Подготовка рефератов, докладов с использованием Интернет – ресурсов, учебной и специальной технической литературы.	
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр)*</i></b>	

***\* Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета (1 семестр на базе основного общего образования)***

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение			2	
Введение	1	Экология. Объект изучения экологии – взаимодействие живых систем. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей.	2	1
Раздел 1. Экология как научная дисциплина			14	
Тема 1.1. Общая экология	2	Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера.	2	1, 2
Тема 1.2. Социальная экология.	3	Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Понятие «Загрязнение среды».	2	1, 2
Тема 1.3. Прикладная экология.	4	Экологические проблемы: региональные и глобальные. Причины возникновения глобальных экологических проблем.	2	1, 2
	5	Практическая работа № 1: Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей студента (обучающегося).	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Подготовка реферата.		6	3
Раздел 2. Среда обитания человека и экология безопасности			12	
Тема 2.1. Среда обитания человека	6	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда. Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы.	2	1, 2
Тема 2.2. Городская среда	7	Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Экологическая безопасность материалов, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений.	2	1, 2
	8	Практическая работа № 2: Описание жилища человека как искусственной экосистемы.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Общие закономерности действия факторов среды на организм. Экологические параметры современного человеческого жилища. Подготовка реферата.		4	3

<b>Раздел 3. Концепция устойчивого развития</b>			<b>12</b>	
Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития.	9	Возникновение концепции устойчивого развития. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивость развития».	2	1, 2
Тема 3.2. «Устойчивость и развитие».	10	Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экологические след и индекс человеческого развития.	2	1, 2
	11	<b>Практическая работа № 3:</b> Решение экологических задач на устойчивость и развитие.	4	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Собственная позиция по отношению к сведениям, касающимся понятия «устойчивость и развитие». Экономическая, социальная, культурная и экологическая устойчивость. Методы научного познания: описание, изменение, наблюдение – как оценка окружающей среды и ее потребности в охране. Подготовка реферата.	4	3
<b>Раздел 4. Охрана природы</b>			<b>10</b>	
Тема 4.1. Природоохранная деятельность.	12	Охрана природы и принципы природоохранной деятельности. Типы организации, способствующих охране природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации.	2	1, 2
Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.	13	Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов).	2	1, 2
	16	<b>Практическая работа № 4:</b> Сравнительное описание естественных природных систем и агросистемы.	2	2
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> Экологические проблемы России. Способы и методы снижения остроты экологических проблем, а также предотвращения их возникновения. Подготовка реферата.	4	3
Повторение и обобщение материала. <b>Дифференцированный зачет</b>			<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>52</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).

## **Примерные темы рефератов (докладов), индивидуальных проектов**

1. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
2. Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
3. Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.
4. Возобновляемые и не возобновляемые ресурсы: способы решения проблемы истощаемости.
5. Земельный фонд и его динамика под влиянием антропогенных факторов.
6. История и развитие концепции устойчивого развития.
7. Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.
8. Основные экологические приоритеты современного мира.
9. Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем.
10. Особо охраняемые природные территории и их значение в охране природы.
11. Популяция как экологическая единица.
12. Причины возникновения экологических проблем в городе.
13. Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.
14. Проблемы водных ресурсов и способы их решения (на примере России).
15. Проблемы почвенной эрозии и способы ее решения в России.
16. Проблемы устойчивости лесных экосистем в России.
17. Система контроля за экологической безопасностью в России.
18. Современные требования к экологической безопасности продуктов питания.
19. Среда обитания и среды жизни: сходство и различия.
20. Структура экологической системы.
21. Структура экономики в рамках концепции устойчивого развития.
22. Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации.
23. Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.

## **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

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



Учебные занятия по дисциплине «Экология» проводятся в аудиториях, оснащенных соответствующим оборудованием и программным обеспечением.

В частности, занятия (уроки) проводятся в аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, оснащенных техническими средствами обучения – мультимедийным проектором и интерактивной доской.

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

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

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

- компьютер, интерактивная доска или демонстрационный комплекс на базе мультимедийного проектора;
- CD, DVD с демонстрационными материалами;
- электронные образовательные ресурсы;
- аудиовизуальные (слайды, презентации);
- использование Интернет-ресурсов.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### ***Основные источники:***

1. Чернова Н.М, Галушин В.М., Константинов В.М. Экология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. – М.: Дрофа, 2018. – 301 с.

2. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования: учебник. – Ростов н. Д: Феникс, 2010. – 407 с. (СПО)

##### ***Дополнительные источники:***

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учебное пособие. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2004. – 208 с.

2. Экология. Альбом схем: учебное наглядное пособие / под ред. В.П. Сальникова. – СПб, 2007. – 64 с.

3. Общая экология: Учебник. / Гальперин М. В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 336 с.

3. Кузнецов Л.М. Экология: учебник и практикум для СПО / Л.М. Кузнецов, А.С. Николаев. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство Юрайт, 2016. – 280 с. – Серия: Профессиональное образование.

**Интернет-ресурсы:**

1. <http://www.gks.ru/wps/portal> - Госкомстат;
2. <http://www.ecopolicy.ru> – Центр экологической политики России;
3. <http://www.ecology-portal.ru> - Экологический портал;
4. <http://www/oeco.ru> – экологический онлайн-журнал: теория и практика охраны окружающей среды;
5. [ecolife.ru](http://ecolife.ru) - журнал «Экология и жизнь»;
6. <http://biodat.ru> – BioDat – информационно-аналитический сайт о природе России и экологии;
7. [msuee.ru](http://msuee.ru) – Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия);
8. [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru) – Министерство природных ресурсов и экологии РФ;
9. [www.priroda.ru](http://www.priroda.ru) – Природа России.
10. [elib.mchs.ru](http://elib.mchs.ru) (ip-адрес: 10.46.0.45) - Центральная ведомственная электронная библиотека МЧС России.
11. [www.znaniyum.com](http://www.znaniyum.com) - Электронная библиотечная система «Знаниум».

**Применение активных и интерактивных технологий:**

Дискуссия, просмотр и обсуждение видеофильмов и презентаций, интерактивная лекция – беседа, работа в малых группах.

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3
<b>Умения:</b>		
Уметь применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь пользоваться основными методами научного познания:	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ,

описанием, измерением, наблюдением — для оценки состояния окружающей среды и ее потребности в охране.		тестирование, сообщения
Уметь выделять основные черты среды, окружающей человека.	ОК 1.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь выявлять региональные экологические проблемы и указывать причины их возникновения, а также возможные пути снижения последствий на окружающую среду.	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь формировать собственную позицию по отношению к сведениям, касающимся понятия «комфорт среды обитания человека», получаемым из разных источников, включая рекламу. Знание основных экологических требований к компонентам окружающей человека среды.	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь определять экологические параметры современного человеческого жилища.	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь различать экономическую, социальную, культурную и экологическую устойчивость. Уметь вычислять индекс человеческого развития по отношению к окружающей среде.	ОК 1. ОК 4	беседа, устный опрос, отчет о выполнении практических работ, тестирование, сообщения
Уметь определять состояние экологической ситуации	ОК 1. ОК 4.	беседа, устный опрос, отчет о выполнении

окружающей местности и предлагать возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу.		практических работ, тестирование, сообщения
<b>Знания:</b>		
Объект изучения экологии, роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей	ОК 1. ОК 4.	индивидуальный опрос, тестирование
Знать экологические требования к уровню шума, вибрации, организации строительства жилых и нежилых помещений, автомобильных дорог в условиях города.		индивидуальный опрос, оценка рефератов, оценка при проверке практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ, тестирование
Знать основные экологические характеристики среды обитания человека в условиях сельской местности		индивидуальный опрос, оценка рефератов, оценка при проверке практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ
Знать об особенностях среды обитания человека и ее основных компонентов.		индивидуальный опрос, оценка рефератов, оценка при проверке практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ, тестирование
Основные способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие».		индивидуальный опрос, оценка рефератов, оценка при проверке практических работ, проверка конспектов лекций, самостоятельных работ
Историю охраны природы в России и основных типов организаций,		индивидуальный опрос, оценка рефератов, оценка при проверке

способствующих охране  
природы.

практических работ,  
проверка конспектов  
лекций,  
самостоятельных работ,  
тестирование