

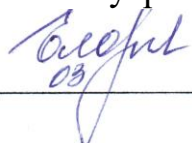


МЧС РОССИИ

**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

« 26 » 

М.В. Елфимова
2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.2 «Экологические основы природопользования»**

Специальность
20.02.04 Пожарная безопасность
(базовая подготовка)

Железногорск
2020

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	7
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.2 «Экологические основы природопользования»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО:

20.02.04 «Пожарная безопасность»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области пожарной безопасности при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в обязательный цикл математических и общих естественнонаучных дисциплин федерального компонента рабочего учебного плана по специальности: 20.02.04 Пожарная безопасность.

Курс «Экологические основы природопользования» направлен на систематизацию и обобщение имеющихся у учащихся знаний, формирование обязательных знаний и умений для понимания биосферных процессов, роли антропогенных факторов.

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

Основная цель - формирование базовых знаний об основах рационального природопользования и экологических проблемах, связанных с использованием природных ресурсов, а также ответственности за сохранение жизни на планете.

Задачи:

- обеспечить усвоение базовых знаний о природопользовании;
- сформировать концептуальную базу для понимания стратегий экологической безопасности и рационального природопользования;
- обеспечить овладение основными принципами природоохранной деятельности и готовность к активным действиям по охране природы;
- сформировать умения применять на практике методы оценки состояния окружающей среды;
- сформировать знания о деятельности пожарной охраны по сохранению экологии и профилактике пожаров как мере защиты окружающей среды.

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

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

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

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- загрязнения окружающей среды огнетушащими веществами и пожарной техникой;
- деятельность пожарной охраны по сохранению экологии и профилактике пожаров как мере защиты окружающей среды.

Исходный уровень подготовки для изучения дисциплины:

освоение дисциплин общеобразовательной и профессиональной подготовки по стандарту основного общего образования технического профиля: физика, математика, информатика, химия, биология, основы безопасности жизнедеятельности, экология.

В профильную составляющую программы включено профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

В рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентации, что свидетельствует о гуманизации экологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение практических работ, рефератов.

По окончании изучения дисциплины проводится зачет в I семестре первого курса на базе среднего общего образования.

Изучение данной дисциплины направлено на формирование *общих компетенций*:

ОК-1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК-2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.
ОК-7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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.

Профессиональных компетенций:

ПК-1.1.	Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.
ПК-1.2.	Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.
ПК-1.3.	Организовывать действия по тушению пожаров.
ПК-1.4.	Организовывать проведение аварийно-спасательных работ.
ПК 2.1.	Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.
ПК 2.2.	Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную

	безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.
ПК 2.3.	Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.
ПК 2.4.	Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.
ПК 3.1.	Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.
ПК 3.2.	Организовывать ремонт технических средств.
ПК 3.3.	Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **54** часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **28** часа;
- самостоятельная работа обучающегося **26** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	4 семестр
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28	28
в том числе:		
лекции (уроки)	12	12
практические занятия	16	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26	26
в том числе:		
<i>Внеаудиторная самостоятельная работа Реферат по заданной тематике Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).</i>		
Итоговая аттестация в форме зачета (2 семестр)*		зачет

* Итоговая аттестация в форме зачета (2 семестр на базе среднего общего образования, 4 семестр на базе основного общего образования)

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения.
1	2		3	4
Раздел 1. Общество и природа			20	
Тема 1.1. Особенности взаимодействия общества и природы	Содержание учебного материала		2	
	1	Глобальные проблемы экологии. Проблема перенаселения Земли. Парниковые газы. Проблемы озоновых дыр. Кислотные дожди.		
	Практические занятия: Глобальные проблемы экологии		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
Тема 1.2. Природные ресурсы и их использование	Содержание учебного материала		2	1
	1	Природоресурсный потенциал. Природные (естественные) ресурсы. Классификация природных ресурсов. Принципы и методы рационального природопользования. Размещение производства и проблемы отходов. Отрасли промышленности. Виды загрязнителей. Проблемы отходов, вторичное сырье, свалки. Характеристика отходов производства и потребления. Рециклинг. Рекультивация.		
	Практические занятия: а) Классификация природных ресурсов. Б) Виды загрязнителей.		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		6	
Раздел 2. Охрана окружающей среды			32	
Тема 2.1. Мониторинг окружающей среды	Содержание учебного материала		2	1
	1	Понятие мониторинга окружающей среды. Загрязнения окружающей среды. Типы загрязнений окружающей среды. Экологический мониторинг. Основной принцип мониторинга. Виды мониторинга. Ступени мониторинга. Объекты мониторинга. Нормирование качества окружающей среды. ПДК токсичных веществ. Физические и биологические раздражители. Предельная степень радиоизлучения. Защита атмосферы. Методы очистки промышленных выбросов в атмосферу. Классификация пылеулавливающего оборудования. Мероприятия по предотвращению выбросов в атмосферу.		
	Практические занятия: а) ПДК токсичных веществ. Б) «Красная книга»		4	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	2	Защита гидросферы. Главные загрязнители воды. Проблема сточных вод. Очистка сточных вод.	2	

		Механическая очистка. Химическая очистка. Методы биологической очистки. Загрязнения океана нефтью и нефтепродуктами. Защита литосферы. Антропогенные загрязнения литосферы. Эрозия почвы. Виды эрозии почвы. Защита биотических сообществ. «Красная книга». Защита от особых видов воздействий.		
		Практические занятия: экологический контроль	2	
Тема 2.2. Экологическое регулирование прогнозирование последствий природопользования		Содержание учебного материала	2	1
	1	Экологический контроль. Задачи контроля в области охраны окружающей среды. Государственный экологический контроль. Права государственных инспекторов. Обязанности государственных инспекторов в области охраны окружающей среды. Производственный экологический контроль. Экологическая отчетность предприятия. Формы государственной статистической отчетности. Документы по охране атмосферного воздуха. Региональный экологический контроль. Права, полномочия и обязанности региональных инспекторов. Обязанности региональных инспекторов. Формы регионального экологического контроля. Общественный экологический контроль и роль общественных организаций в решении задач охраны окружающей среды.		
		Практические занятия: Охраняемые природные территории.	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
Тема 2.3. Основы экологического права. Экологическое законодательство и юридическая ответственность за экологические правонарушения		Содержание учебного материала	2	1
	1	Правовые и социальные вопросы природопользования. Экологическое право. Источниками экологического права. Юридическая ответственность за экологические правонарушения. Охраняемые природные территории. Особо охраняемые природные территории. Основные категории природно-заповедного фонда. Заповедники, национальные парки. Концепция устойчивого развития. Международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды. Международные объекты охраны окружающей природной среды. Участие России в области международного сотрудничества		
		Самостоятельная работа обучающихся	6	
		Практическое занятие в форме зачета	2	2
Всего:			54	

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета по экологии.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;
- web-камера.

В библиотечный фонд входят учебники, учебно-методические комплекты (УМК), обеспечивающие освоение учебной дисциплины, рекомендованные или допущенные для использования в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения программы.

Библиотечный фонд может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, словарями, научной, научно-популярной и другой литературой по разным вопросам экологии, в том числе в рамках концепции устойчивого развития. В процессе освоения программы учебной дисциплины студенты должны иметь возможность доступа к электронным учебным материалам, имеющимся в свободном доступе в сети Интернет (электронным книгам, практикумам, тестами др.).

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Коробкин В.И. Экология: учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. – Изд. 20-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2015. - 601
2. Экологические основы природопользования: Учебник / М.В. Гальперин. - 2-е изд., испр. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2014

Дополнительные источники:

3. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2016
4. Экологические основы природопользования: Учебное пособие / Протасов В. Ф. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2015
5. Общая экология: Уч. / Гальперин М. В. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015
6. Основы природопользования: Учебное пособие / И.Ю. Григорьева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014
7. Основы экологии: Учебник / Н.К. Христофорова. - 3-е изд., доп. - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013
8. Трушина Т. П. Экологические основы природопользования: учебник СПО.-6-еизд. доп и перераб-Ростов н/Д:Феникс, 2010. -407с.,ил..ISBN 978-5-222-16370-2

Интернет-ресурсы

[www. ecologysite. ru](http://www.ecologysite.ru) (Каталог экологических сайтов).

[www. ecoculture. ru](http://www.ecoculture.ru) (Сайт экологического просвещения).

[www. ecocommunity. ru](http://www.ecocommunity.ru) (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

Применение активных и интерактивных технологий:

дискуссия, просмотр и обсуждение видеофильмов и презентаций, работа в малых группах.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых профессиональных и общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь: <ul style="list-style-type: none">• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;• соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; Знать: <ul style="list-style-type: none">• особенности	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.4, 2.1 – 2.4, 3.1 – 3.3	Текущий контроль: - рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно). Промежуточный контроль: - рубежный тестовый контроль по темам разделов 1, 2. - реферативная работа студентов по предлагаемой тематике; Итоговый контроль: - зачет.

<p>взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> • условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса; • принципы и методы рационального природопользования; • основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; • принципы размещения производств различного типа; • основные группы отходов, их источники и масштабы образования; • основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов, экозащитную технику и технологии; • понятие и принципы мониторинга окружающей среды; • правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности; • загрязнения окружающей среды огнетушащими веществами и пожарной техникой; • деятельность пожарной охраны по сохранению экологии и профилактике пожаров как мере защиты окружающей среды 		
--	--	--