



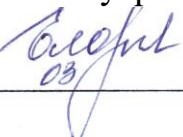
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКАЯ ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ»
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СЛУЖБЫ МИНИСТЕРСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника ФГБОУ ВО
Сибирская пожарно-спасательная академия

ГПС МЧС России
по учебной работе

полковник внутренней службы

«26» 03  M.B. 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 освоения 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 культурнообразовательный 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 окончанию 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:		
Внеаудиторная самостоятельная работа Реферат по заданной тематике Указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии (реферат, расчетно-графическая работа, домашняя работа и т.п.).		
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	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Глобальные проблемы экологии. Проблема перенаселения Земли. Парниковые газы. Проблемы озоновых дыр. Кислотные дожди.</p> <p>Практические занятия: Глобальные проблемы экологии</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	
Тема 1.2. Природные ресурсы и их использование	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Практические занятия: а) Классификация природных ресурсов. Б) Виды загрязнителей.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	1
Раздел 2. Охрана окружающей среды		32	
Тема 2.1. Мониторинг окружающей среды	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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. Задача атмосферы. Методы очистки промышленных выбросов в атмосферу. Классификация пылеулавливающего оборудования. Мероприятия по предотвращению выбросов в атмосферу.</p> <p>Практические занятия: а) ПДК токсичных веществ. Б) «Красная книга»</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>2 Защита гидросфера. Главные загрязнители воды. Проблема сточных вод. Очистка сточных вод.</p>	2	1
		4	2
		4	
		2	

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