

Министерство образования Московской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Московской области «Электростальский колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Директор



 Л.А. Виноградова

« 31 » августа 2020 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Специальность среднего профессионального образования

20.02.04 Пожарная безопасность

базовой подготовки

форма обучения очная

г.о. Электросталь, 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

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

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования по данному направлению подготовки специалистов.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

Специалист должен обладать **профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

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.

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

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов,
самостоятельная работа -18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Введение 1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала		
	1 Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства. Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	1
	П/Р. Анализ и прогнозирование экологических последствий различных видов деятельности человека П/Р. Пищевые ресурсы человечества	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Самостоятельная работа. Изучение конспекта, написание отчета по практическим работам	2	3
Тема 1.Использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала		
	1 Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Понятие экологического риска.	4	2
	П/Р. Экологическая оценка состояния атмосферного воздуха (концентрации CO₂, загрязённость , загрязнение автотранспортом) Расчётная оценка количества выбросов вредных веществ от автотранспорта. П/Р. Определение концентрации CO₂ в аудитории	2	2

	<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>Составление презентаций или докладов: «Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.</p> <p>Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды.</p>	2	3
<p>Тема 2.</p> <p>Рациональное использование и охрана водных и земельных ресурсов.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы. Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране</p> <p>П/Р. Оценка качества питьевой воды. воды : минерального состава , кислотности, солесодержания , жёсткости воды и её устранение.</p> <p>П/Р. Преднамеренное и непреднамеренное воздействие человека на природу</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Проработка конспекта. Подготовка реферата по теме «Рациональное использование водных ресурсов».</p>	2	2
<p>Тема 3.</p> <p>Использование и охрана недр .</p>	<p>Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.</p> <p>П/Р. Загрязнение окружающей среды. Законодательство в области охраны окружающей среды</p> <p>Самостоятельная работа.</p> <p>Проработка конспекта. Определение ресурсообеспеченности регионов мира</p> <p>Содержание учебного материала</p>	4	3
		1	1
		2	3
		4	1

<p>Тема 4. Рациональное использование и охрана растительности и животного мира</p>	1	Роль растений. Лес - важнейший растительный ресурс. Рациональное использование лесов, лугов, пастбищ. Правовые основы охраны растительности. Роль животных в жизни человека и круговороте веществ. Воздействие человека на животных. Причины вымирания животных. Правовые основы охраны животного мира. .		
		П/Р. Мониторинг окружающей среды. Комплексная экологическая оценка территории	1	2
		Самостоятельная работа. Составление реферат, или презентаций по теме «Охрана растительных ресурсов».	2	3
<p>Тема 5 Охрана ландшафтов.</p>	Содержание учебного материала			
	1	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	1	2
		П/Р. Экологический мониторинг ландшафтов. (по выбору : река, озеро ,парк, город)	1	2
<p>Тема 6 Организация рационального природопользования и охраны природы в России.</p>	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по темам: Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе.			
		2	3	
	Содержание учебного материала			
<p>Тема 7.</p>	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.			
		П/Р. Изучение Ф.З. об охране окружающей среды, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.	1	2
	Самостоятельная работа. Составление конспекта по теме урока. Составление картосхемы экологически неблагоприятных регионов России			
		2	3	
	Содержание учебного материала			

Международное Сотрудничество в области рационального природопользования и охраны природы.	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	2	
	П/Р. Прогнозирование. Экологическая ситуация в мире. Проблема утилизации отходов. Самостоятельная работа. Составление конспекта по темам: Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Описать подробно тематику соглашений, конвенций, принятые законы.	1	3
Тема 8. Эколого- природоохранное образование	Содержание учебного материала Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения.	4	
	П/Р. Использование экологических знаний в быту (расчёты: энергосбережение, водосбережение, изучение загрязнения бытовым мусором.) Выявление экологически опасных веществ и факторов в быту. П/Р. Экологическая грамотность потребителя товаров (штрихкод, индексы пищевых товаров, определение нитратов в продуктах питания, правильный выбор упаковки товаров и др.)	2	2
Повторение. Самостоятельная работа		1	3
КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА. ЗАЧЕТ.		1	
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).

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин;

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя

комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования».

Технические средства обучения:

компьютер

проектор

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2018.

2. Константинов В.М. Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2016.

Дополнительные источники:

1. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2011.

2. Козачек А.В. Экологические основы природопользования. - М. Феникс, 2010.

Интернет ресурсы :

1. [hi-edu.ru > e-books/xbook101/01/part-007.htm](http://hi-edu.ru/e-books/xbook101/01/part-007.htm)

2. [otherreferats.allbest.ru > Экология и охрана природы >](http://otherreferats.allbest.ru/Экология_и_охрана_природы/)

3. 00086315_0.html

4. [p0d.ru > news/data_html/aaaaa-caaa.html](http://p0d.ru/news/data_html/aaaaa-caaa.html)

5. [voronova-on.ru > prirodopolzovanie...index.html](http://voronova-on.ru/prirodopolzovanie...index.html)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь: -осознавать взаимосвязь организмов и среды обитания; -определять условия устойчивого состояния экосистем и причины возникновения экологического кризиса; оценивать взаимодействие окружающей среды и хозяйственной деятельности человека.</p> <p>знать: -правовые вопросы экологической безопасности; - экологические принципы рационального природопользования; -задачи и цели природоохранных органов управления и надзора. мероприятия по охране воздуха и водоемов; вопросы охраны растительного и животного мира; -источники загрязнения атмосферы, водоемов, почв.</p>	<p>тестовый контроль по темам</p> <p>фронтальный устный и письменный контроль</p> <p>оценки за устный и письменный ответ, практические работы,</p> <p>сообщения по предлагаемой тематике, презентации по темам.</p> <p>тестовый контроль по темам</p> <p>итоговый контроль: тестирование</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих и профессиональных компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	1. Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе выполнения практических работ.	1. Анализ и экспертная оценка результатов самостоятельной работы
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы	1.Профессиональное использование полученных знаний в области решения	1.Оценка действий обучающихся в процессе освоения

решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	профессиональных задач. Мотивированное обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при осуществлении профессиональной деятельности.	образовательной программы в ходе выполнения практических работ.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	1. Компетентный анализ ситуации, определение алгоритма действий при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в области изучаемой специальности.	1. Анализ и экспертная оценка результатов самостоятельной работы
ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	1. Демонстрация рационального выбора методов поиска, обработки и использования информации в процессе выполнения практических работ.	1. Анализ и экспертная оценка результатов выполнения практических работ
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	1. Профессиональное использование полученных знаний, обработки и использования информации в области решения профессиональных задач.	1. Оценка действий обучающихся в процессе освоения образовательной программы в ходе выполнения практических работ.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, людьми, находящимися в зонах пожара.	Способность к коллективной работе, демонстрация навыков корректного общения с коллегами, людьми, находящимися в зонах пожара.	1. Наблюдение и оценка действий обучающихся по взаимодействию с коллегами.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения заданий.	Самоанализ и коррекция результатов собственной работы, коррекция деятельности участников группы, поиск компромиссных решений.	1. Наблюдение и оценка готовности брать на себя ответственность за работу членов команды, за результат

		выполнения заданий
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Определение задач профессионального и личностного развития, составление оптимальной траектории самообразования и повышения квалификации	1. Оценка качественных достижений в профессиональной вне учебной деятельности обучающихся.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Изучение и анализ инноваций в области изучаемой специальности.	1. Оценка уровня ориентированности в современных технологиях профессиональной деятельности в ходе выполнения практических работ.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать несение службы и выезд по тревоге дежурного караула пожарной части.	Демонстрация навыков грамотного, точного выполнения заданий	1 Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловой игры
ПК 1.2. Проводить подготовку личного состава к действиям по тушению пожаров.	Демонстрация навыков правильности определения цели и точности выполнения заданий	1 Устный опрос, тестирование 2 Анализ действий обучающихся при решении нестандартных задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловой игры
ПК 1.3. Организовывать действия по тушению пожаров.	Демонстрация навыков правильности определения цели, точности выполнения заданий в зависимости от условий задачи	Оценка в рамках текущего контроля на практических занятиях.
ПК 1.4. Организовывать проведение аварийно-	Демонстрация навыков правильности выполнения	Анализ действий обучающихся при решении нестандартных

спасательных работ.	заданий в зависимости от условий задачи	задач и смоделированных ситуаций, в ходе деловой игры
ПК 2.1. Осуществлять проверки противопожарного состояния промышленных, сельскохозяйственных объектов, зданий и сооружений различного назначения.	<p>Определение перечня необходимых документов для выполнения заданий</p> <p>Демонстрация навыков правильного оформления выполненной работы</p>	1 Текущий контроль в форме: защиты практических занятий; выполнения тестовых заданий, контрольных работ по темам
ПК 2.2. Разрабатывать мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность зданий, сооружений, технологических установок и производств.	Демонстрация навыков подготовки к выполнению заданий, проведения презентаций	Текущий контроль в форме выполнения тестовых заданий
ПК 2.3. Проводить правоприменительную деятельность по пресечению нарушений требований пожарной безопасности при эксплуатации объектов, зданий и сооружений.	Ведение контроля сроков исполнения заданий	Анализ результатов выполнения заданий в определённый срок
ПК 2.4. Проводить противопожарную пропаганду и обучать граждан, персонал объектов правилам пожарной безопасности.	Демонстрировать навыки коммуникативного общения при выполнении заданий	Наблюдение за деятельностью обучающего в процессе коммуникативного общения
ПК 3.1. Организовывать регламентное обслуживание пожарно-технического вооружения, аварийно-спасательного оборудования и техники.	Демонстрация навыков правильности определения цели, точности выполнения заданий в зависимости от условий задачи	Наблюдение за деятельностью обучающего в процессе теоретического и практического обучения
ПК 3.2. Организовывать ремонт технических средств.	Демонстрация навыков точного, обоснованного, правильного и полного выбора правил решения заданий	Текущий контроль в форме: опроса; защиты практических занятий, контрольных работ по темам

<p>ПК 3.3. Организовывать консервацию и хранение технических и автотранспортных средств.</p>	<p>Демонстрация навыков правильного изложения изученного материала, пройденных правил.</p>	<p>Контроль в форме: опроса; защиты практических занятий, контрольных работ по темам</p>
--	--	--