РЫЛЬСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ» (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рыльского АТК-
филиала МГТУ ГА

_____ Ю.А. Будыкин

«31» августа 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Рыльск 2016

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 г. №849.

Организация разработчик: Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет гражданской авиации».

Программу составил:
Трущелева Е.В., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Рецензент:
Русова Ж. А., преподаватель Рыльского АТК – филиала МГТУ ГА.

Рабочая программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии ОТД.

Протокол № _____ от «____»_____ 2016 г.

Председатель цикловой комиссии ОТД _____ Пронская К.С.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № _____ от «____» _____ 2016 г.

Методист _____ Ковынёва Л. В.

Заместитель директора по учебной работе _____ Милюкин А.М.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место дисциплины структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная программа дисциплины **ЕН.03 Экологические основы природопользования** относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ППССЗ.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь представление: о роли и месте экологии в современном мире, общности её понятий и представлений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать метод, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- 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 производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.

Перечень формируемых компетенций:
Общие компетенции (ОК)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции (ПК):
ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;
самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	*Объем часов*
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**32**
в том числе:	
практические занятия	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**16**
Итоговая аттестация в форме зачета в 6 семестре	

2.2. . Тематический план и содержание учебной дисциплины
ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
	Содержание учебного материала:	**34**	
Тема 1. Экология и природопользованиие	Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	2
	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Условия устойчивого состояния экосистем.	2	
	Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	2	
	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	
	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.	2	
	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.	2	
	Определение понятия «Природопользования». Принципы и методы рационального природопользования. Ресурсные циклы. Система управления отходами	2	
	Определения понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.	2	
	Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод.	2	
	Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе.	2	
	Самостоятельна работа обучающихся:	**10**	1
	Цели и задачи изучения дисциплин	1	
	Круговорот веществ в природе	2	
	Качество продуктов питания	1	
	Экономические основы природопользования	2	
	Качество окружающей природной среды	1	
	Основные источники и масштабы образования отходов на производстве.	1	
	Экология жилищ. Здоровье населения городов.	2	
Тема 2. Правовые вопросы экологической безопасности.	**Содержание учебного материала:**	**14**	
	Охрана ландшафтов. Охраняемые природные территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	2	2
	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологический контроль. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.	2	
	Правовые основы правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	2	

	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	**6**	**1**
	Паспортизация промышленных предприятий. Подготовка рефератов	2	
	История Российского экологического законодательства	2	
	Подготовка рефератов.	2	

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 рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета *экологических основ природопользования*.

Оборудование учебного кабинета:

1. Классная доска
2. Шкаф
3. Стол учительский
4. Ученические столы (2-местные с комплектом стульев)

Технические средства обучения:

1. Ноутбук

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Общая экология:Учебник.-М.:ФОРУМ,2010.-336с.,ил.-(Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Хандогина Е.К. и др. Экологические основы природопользования:Учеб. пособие/Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, Е.В. Хандогина .-М.:ФОРУМ-ИНФРА-М,2011.-160с.,ил. (Профессиональное образование).
2. Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования». Учебник – 2-е издание, испр. М.:ФОРУМ: ИНФА-М, 2014-256с.
3. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. ЭОПП: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования. М.: издательский центр «Академия», НМЦ СПО, 4-е изд., испр. и доп. 2012-208с.
4. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне - специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2015-408с.
5. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа:ispu.ru.
6. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версии). Форма доступа: msuee.ru.
7. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: gymn415.spb.ru.
8. Интернет-ресурс. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: Biodat.ru – BioDat.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; - выбирать метод, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. **Знания:** - виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и масштабы образования отходов производства; - 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 производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;