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

11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)

Рыльск 2016

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовой подготовки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 28.07.2014 г. № 808.

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.....6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 10

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 специальностям 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта).

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 работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных.

ПК 1.2. Выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи.

ПК 1.3. Производить пусконаладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.1. Выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 2.2. Производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 2.5. Измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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	16
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
Раздел 1.Экология и природопользование		**31**	
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России и антропогенное воздействие на природу	**Содержание учебного материала**	**3**	
	Экологически неблагоприятные регионы России, причины .Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Условия устойчивого состояния экосистем.	1	**1**
Тема 1.2. Экологические кризисы и катастрофы	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса и его основные причины. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Прогнозирование экологических катастроф.	2	2
	Практическое занятие 1. Семинар-практикум «Причины возникновения экологических аварий и катастроф»	2	2
Тема 1.3. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования	**Содержание учебного материала**	**6**	
	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. Принципы и методы рационального природопользования.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Качество продуктов питания	2	1
	Практическое занятие 2. Семинар-практикум «Природные ресурсы. Экологическая пригодность выпускаемой продукции»	2	2
Тема 1.4. Экологические последствия различных видов производственной деятельности	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Мониторинг окружающей среды. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов. Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Основные источники и масштабы образования отходов на производстве.	2	2
	Практическое занятие 3. Оценка состояния экологии окружающей среды на производственных объектах.	2	2
Тема 1.5. Физическое загрязнение	**Содержание учебного материала**	**4**	
	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Экология жилищ. Здоровье населения городов.	2	**1**
Тема 1.6. Охрана окружающей среды на	**Содержание учебного материала**	**6**	
	Способы предотвращения и улавливания выбросов. Методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов. Методы очистки промышленных сточных вод.	2	2

производственных объектах	**Самостоятельная работа обучающихся** Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение.	2	1
	Практическое занятие4. Методы, технологии и аппараты утилизациигазовых выбросов, стоков, твердых отходов. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе.	2	2
Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности.		**17**	
Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	**Содержание учебного материала**	**7**	
	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	2
	Самостоятельная работа обучающихся Паспортизация промышленных предприятий. Подготовка рефератов	1	1
	Практическое занятии 5. Прогнозирование экологических последствий различных видов производственной деятельности .	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Охраняемые природные территории. Охрана ландшафтов.	2	
Тема 2.2. Правовые основы защиты среды обитания	**Содержание учебного материала**	**10**	
	Правовые основы правила и нормы природопользования и экологической безопасности.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся История Российского экологического законодательства	1	
	Практическое занятие 6-7. Изучение законодательных и нормативных экологической безопасности.	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка рефератов.	1	**1**
	Практическое занятие 8. Итоговый контроль. Зачет.	2	**2**
	Всего:	**48**	

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 учебной аудитории.

Оборудование учебной аудитории:

1. Классная доска 1
2. Шкаф 1
3. Стол учительский 1
4. Учен. столы (2-местн. с компл. стульев) 15

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Телевизор
3. АРМ преподавателя.
4. Лицензионное прогрммное обеспечение – LibreOffice, VLC, Mozilla FireFox - GNU LGPL.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Общая экология: учебник – М.: Форум 2013-336с.: пл.-(профессиональное образование).
2. Экологические основы природопользования. Конспект лекций. /Русова Ж.А./ Рыльск, Рыльский АТК – филиал МГТУ ГА, 2015. - 46 с. – эл. библ.

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.

Интернет-ресурсы:

1. Экология. Курс лекций. Форма доступа:ispu.ru.
2. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версии). Форма доступа: msuee.ru.
3. Основы экологии. Форма доступа: gymn415.spb.ru.
4. Информационно-аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: Biodat.ru – BioDat.

4. 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;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- выбирать метод, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
Знания:	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- 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;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности;	- тестирование, индивидуальные задания, фронтальные и индивидуальные беседы;
- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.	