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 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

по специальности среднего профессионального образования

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

Рыльск 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов (базовой подготовки), утвержденного Приказом Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 392.

Организация разработчик: Рыльский авиационный технический колледж – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального 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 «____»_____ 2017 г.

Председатель цикловой комиссии ОТД _____ Пронская К.С.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована методическим советом колледжа.

Протокол № _____ от «____» _____ 2017 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.04 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

1.1.Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов».

1.2. Место дисциплины структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная программа дисциплины **ЕН.04 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.

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.04 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 учебного кабинета по *Экологическим основам природопользования*.

Оборудование учебного кабинета:

1. Классная доска;
2. Учебно-наглядные пособия;
3. Методическая литература.

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным обеспечением.
2. Мультимедиапроектор.
3. АРМ преподавателя.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Гальперин М.В. «Экологические основы природопользования». Учебник – 2-е издание, испр. М.:ФОРУМ: ИНФА-М, 2014-256с.
2. 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.
3. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. Учебник для колледжей и средне - специальных учебных заведений. 5-е изд. перераб., Ростов на Дону: «Феникс», 2015-408с.
4. Гальперин М.В. Общая экология: учебник – М.: Форум 2013-336с.: пл.- (профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.: Академия, НМЦ СПО, 2013-176с.
2. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа:ispu.ru.
3. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версии). Форма доступа: msuee.ru.
4. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: gymn415.spb.ru.
5. Интернет-ресурс. 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.	