


ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

Егорьевский авиационный технический колледж имени В.П. Чкалова - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора филиала по УМР


С.Ю.Рыжков
01 09 2023 г.

Экологические основы природопользования

Рабочая программа дисциплины

Закреплена за
цикловой комиссией

Химмотология

Учебный план

25.02.02_19_0234.plx

Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами
Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

Квалификация **техник**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **0 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 51

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой 4

аудиторные занятия 34

самостоятельная работа 15

контактная работа во время 0

промежуточной аттестации (ИКР)

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя	20 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	6	6	6	6
Консультации	2	2	2	2
Итого ауд.	34	34	34	34
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	15	15	15	15
Итого	51	51	51	51


Программу составил(и):

Преподаватель, Галиева Галия Абдурахимовна



Рецензент(ы):

Преподаватель, Гальцева Нелли Михайловна



Рабочая программа дисциплины

Экологические основы природопользования

разработана в соответствии с ФГОС СПО:

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 25.02.02 ОБСЛУЖИВАНИЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫМИ МАТЕРИАЛАМИ (приказ Минобрнауки России от 22.04.2014 г. № 391)

составлена на основании учебного плана:

Обслуживание летательных аппаратов горюче-смазочными материалами

Профиль получаемого профессионального образования при реализации программы среднего общего образования: технологический

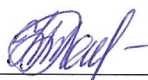
утвержденного методическим советом отделения АНТ от 01.09.2019 протокол № 1.

Рабочая программа одобрена на заседании цикловой комиссии

Химмотология

Протокол от 30.08.2023 г. № 1

Председатель цикловой комиссии Н.М. Гальцева

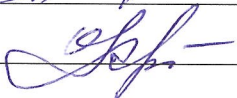


Программа проверена:

Начальник отдела качества Е.Е. Байкова



Методист / Зав. УМК О.В. Кормилицина



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:
	- предпринимать профилактические меры для повышения уровня экологической безопасности в профессиональной деятельности и быту;
	- организовывать и проводить мероприятия по защите населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
	- уметь решать экологические ситуации и задачи.
1.2	В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:
	- правовые вопросы экологической безопасности России;
	- основные понятия и определения, связанные с экосистемой;
	- вредные компоненты выхлопных газов от автомобильного и воздушного транспорта;
	- основные понятия урбанизации и роста городов;
	- методы очистки сточных вод;
	- основные определения и понятия о природных ресурсах;
	- классификацию природных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	ЕН
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для успешного освоения дисциплины обучающийся должен иметь базовую подготовку по дисциплине Химия в объеме программы средней школы.
2.1.2	Дисциплина Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественнонаучный цикл, предметная область «Естественнонаучные предметы», реализуется на втором курсе обучения.
2.1.3	Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин цикла Химмотология, формирующих компетенции ОК1-ОК9.
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Оборудование объектов авиатопливообеспечения
2.2.2	Производство, анализ и применение ГСМ и СЖ
2.2.3	Эксплуатация объектов авиатопливообеспечения
2.2.4	Техническое обслуживание специальных машин
2.2.5	Безопасность жизнедеятельности

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ - ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
ОК 1: Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	
ОК 2: Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения 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, потребителями.	
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.

ПК 1.2: Проводить комплекс работ по хранению ГСМ и специальных жидкостей.

ПК 1.5: Проводить контроль технического состояния сооружений и оборудования объектов авиатопливообеспечения в процессе выполнения технологических операций.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Введение					
1.1	Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Задачи, цель, значение экологических знаний. /Лек/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 6	Л1.1Л2.2Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э3 Э5	устный опрос
	Раздел I. Состояние окружающей среды в России					
2.1	Тема 1.1. Особенности взаимодействия природы и общества Взаимодействие человека и природы. Биосфера Земли, основные понятия. Круговорот веществ в природе. Современное состояние окружающей	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.4 Э4 Э6 Э7	устный опрос, сообщения
2.2	Тема 1.1. Особенности взаимодействия природы и общества (продолжение) Усиление воздействия человека на природу в эпоху научно-технического прогресса. Глобальные проблемы	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 7	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.4 Э5 Э6 Э7	дискуссия, контрольное задание
2.3	Обобщить материал по теме «Влияние человека на биосферу». Подготовить сообщения на темы: «Биосфера и ее составные части»; «Закон целостности биосферы»; «Особенности влияния человека на биосферу как среду обитания». /Ср/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.4 Э2 Э4 Э8	работа с интернет-ресурсами
2.4	Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами Основные источники загрязнения атмосферы Земли. Источники загрязнения и основные группы загрязняющих веществ в природных средах. /Лек/	4	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Э1 Э4 Э6 Э7	устный опрос, сообщения
2.5	Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным и воздушным транспортом. Влияние загрязнений на	4	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.2 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Л2.4 Э1 Э4 Э6 Э7	работа со статистической информацией

2.6	Тема 1.2. Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами (продолжение) Мероприятие по ограничению загрязнения атмосферного воздуха. Биологические уровни воздействия загрязнений атмосферы. Экологические последствия радиационного загрязнения биосферы. /Лек/	4	2	ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Л2.4 Э1 Э4 Э6 Э7	устный опрос, текущий рубежный контроль
2.7	Подготовить рефераты по темам: «Основные источники загрязнения атмосферы Земли», «Загрязнение атмосферного воздуха автомобильным транспортом», «Загрязнение атмосферного воздуха воздушным транспортом», «Экологические последствия радиационного загрязнения биосферы». /Ср/	4	3	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Л2.4 Э1 Э4 Э6 Э7	подготовка рефератов
2.8	Тема 1.3. Урбанизация и охрана природы Урбанизация и рост городов. Микроклимат города. Зелёные насаждения. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э3 Э5 Э6 Э8	устный опрос
2.9	Тема 1.3. Урбанизация и охрана природы (продолжение) Твёрдые бытовые и промышленные отходы. Утилизация отходов. Методы очистки сточных вод. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э3 Э5 Э6 Э8	дискуссия по заданной теме
2.10	Конспектирование текста по темам: «Урбанизация городов», «Бытовые и промышленные отходы». /Ср/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э3 Э5 Э6 Э8	работа с интернет-ресурсами
2.11	Тема 1.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования Природные ресурсы и их классификация. Пищевые ресурсы человечества. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	работа со статистической информацией
2.12	Тема 1.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Земельные ресурсы. Антропогенное воздействие на земельные ресурсы и их последствия. Эрозия почв, методы борьбы. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	работа со статистической информацией
2.13	Тема 1.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Водные ресурсы. Антропогенное воздействие на водные ресурсы. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	работа со статистической информацией
2.14	Тема 1.4. Природные ресурсы и принципы рационального природопользования (продолжение) Минеральные ресурсы и комплексное их использование. Загрязнение нефтехимическим комплексом. /Лек/	4	2	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	работа со статистической информацией, дискуссия
2.15	Оценка качества водопроводной воды /Пр/	4	2	ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	выполнение практического задания
2.16	Подготовка докладов по темам «Классификация природных ресурсов», «Принципы рационального природопользования», используя дополнительные источники. /Ср/	4	4	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.3 Л2.2 Э4 Э6 Э7 Э8	работа с интернет-ресурсами

	Раздел II. Правовые вопросы экологической безопасности					
3.1	Тема 2.1. Правовые основы международной охраны окружающей среды Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Международные правовые основы окружающей среды. Международные природоохранные организации. Понятие об экологическом мониторинге. /Лек/	4	2	ОК 4 ОК 5 ПК 1.2 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э3 Э5 Э9	устный опрос
3.2	Решение экологических ситуаций /Пр/	4	2	ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э3 Э4 Э5 Э9	выполнение практического задания
3.3	Изучение федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» /Пр/	4	2	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ПК 1.5	Л1.1Л2.1Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3	выполнение практического задания, работа с нормативно-правовыми актами
3.4	Тема 2.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды Правовые и социальные основы экологической безопасности в РФ. Стандартизация и охрана окружающей среды. Эколого-экономические проблемы человечества. /Лек/	4	2	ОК 1 ОК 4 ОК 5	Л1.1Л2.1Л2.2 Л2.4 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э5	фронтальный опрос, текущий рубежный контроль
3.5	Ознакомление с нормативно-правовыми документами. Ответы на вопросы: Как отражена проблема охрана природы в Конституции РФ? Какая организация координирует и проводит государственную политику по рациональному использованию и охране окружающей среды? Как осуществляется контроль над выполнением законов и постановлений по охране природы России? /Ср/	4	4	ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э5	работа с нормативно-правовыми актами
	Раздел 4. Консультации					
4.1	По вопросам дисциплины Экологические основы природопользования /Конс/	4	2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	Л1.1Л2.1Л2.2 Л2.4 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Э1 Э2 Э3 Э8 Э9	пояснения, ответы на вопросы обучающихся

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Прилагается отдельно

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ			
6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	М.В. Гальперин	Экологические основы природопользования: учебник СПО	Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хван Т. А.	Экологические основы природопользования : учебник СПО	Москва: Юрайт, 2022

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Колесников С.И.	Экологические основы природопользования: Учебник СПО	Москва : КноРус, 2021
Л2.3	Косолапова Н.В.	Экологические основы природопользования: учебник СПО	Москва : КноРус, 2022
Л2.4	без автора	ФЗ "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
Л2.5	без автора	ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
Л2.6	без автора	ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ (последняя редакция): Законодательные акты	Консультант плюс, 2023
6.2. Электронные учебные издания и электронные образовательные ресурсы			
Э1	Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России.		
Э2	Сайт экологического просвещения		
Э3	Всероссийский экологический портал		
Э4	Сайт Всероссийской акция по очистке от мусора берегов водных объектов «Вода России» («Берег добрых дел»)		
Э5	Глобальный Просветительский Проект ЭкоМир. Информационный портал об экологии		
Э6	"Зелёная жизнь" - экологический портал		
Э7	Экология : оценка и контроль окружающей среды: учебное пособие Авторы: Ларичкин В. В. , Ларичкина Н. И. , Немущенко Д. А., изд. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2019		
Э8	Человек, технологии, окружающая среда. Учебное пособие для преподавателей и студентов. Хотунцев Ю.Л. Изд. М.: Прометей, 2019		
Э9	Экология. Закономерности, правила, принципы, теории, термины и понятия. учебное пособие. Еськов Е.К. Изд. М.: Вузовское образование, 2022		
6.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства			
6.3.1.1	Образовательная платформа "Юрайт"		
6.3.1.2	НИИ мониторинга качества профессионального образования		
6.3.1.3	Microsof Teams Office 365		
6.3.1.4	Образовательный портал https://nauka.club/		
6.3.1.5	ООО «Интеллект» - лаборатория ММИС		
6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем			
6.3.2.1	Электронные пособия		
6.3.2.2	Образовательный портал		
6.3.2.3	ООО «НИИ мониторинга качества профессионального образования» (Интернет-тренажеры)		
6.3.2.4	Электронная библиотека МГТУ ГА МГТУ ГА: Электронное хранилище учебной документации		
6.3.2.5	Образовательная платформа Юрайт - доступ к 3755 учебным изданиям через личные кабинеты обучающихся и преподавателей		

7. МТО (оборудование и технические средства обучения)	
7.1	Для реализации дисциплины Экологические основы природопользования используются: 1. оборудование учебного кабинета: - локальная сеть с выходом в интернет; - рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером; - учебная доска; - столы и стулья по числу рабочих мест обучающихся; 2. учебно-наглядные пособия: - учебники, энциклопедии, справочники, имеющиеся в библиотечном фонде и обеспечивающие освоение учебного материала по дисциплине Экологические основы природопользования; - наглядный демонстрационный материал, видеofilмы по экологии.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ /ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
Контроль и оценка результатов освоения дисциплины Экологические основы природопользования осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устных и письменных опросов, тестирования, практических занятий.	
ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ	
ОК и ПК проверяются на основании следующих методов контроля:	
- устный опрос;	

- фронтальный опрос;
- работа со статистической информацией;
- работа с нормативно-правовыми актами;
- дискуссии, сообщения, рефераты;
- работа с интернет-ресурсами;
- выполнение практических заданий;
- выполнение контрольных заданий;
- тестовые задания;
- текущий рубежный контроль;
- промежуточная аттестация (итоговое тестирование – независимая экспертиза качества результатов освоения дисциплины по тестам ФЭПО на портале i-exam);
- накопительная оценка.

ФОРМЫ И МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ПО РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение.

Устный опрос (ОК1, ОК2, ОК4, ОК6).

Раздел 1. Состояние окружающей среды в России

Устный опрос, сообщения, дискуссия, контрольное задание, работа с интернет-ресурсами, работа со статистической информацией, подготовка реферата, текущий рубежный контроль (ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9, ПК1.2, ПК1.5).

Раздел 2. Правовые вопросы экологической безопасности

Устный опрос, контрольное задание, работа с нормативно-правовыми актами, фронтальный опрос, текущий рубежный контроль (ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, ПК1.2, ПК1.5).

Промежуточная аттестация. Итоговая оценка на зачете по дисциплине формируется по накопительной системе.

На занятиях используются активные и интерактивные методы и технологии: развития критического мышления, дискуссии, обмен информацией по заданной теме.

РПД или ее часть может быть реализована с применением ЭО и ДОТ.

