

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»


УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ
«Авиационный техникум»
А.Ю. Налетов
« 2 » сентября 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.11. Экология


программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности
24.02.01 Производство летательных аппаратов
(базового уровня)

г. Улан-Удэ, 2021 г.

ОДОБРЕНО

Кафедрой дисциплин
общеобразовательного цикла
Заведующий (ая) кафедрой
 Зарубина Е.Н.
«03» сентября 2021 г

СОГЛАСОВАНО

Кафедрой «Авиационная техника»
Заведующая кафедрой
 М.Е. Паньшина
«03» сентября 2021 г

Разработчик: Собашникова Т.В, преподаватель ГБПОУ «Авиационный техникум»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Хлызова С.Е., консультант по методической работе

Содержательная экспертиза:

Е.Н. Зарубина, заведующая кафедрой дисциплин общеобразовательного цикла ГБПОУ «Авиационный техникум»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года № 413 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012 года, регистрационный № 24480) и федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) с учетом получаемой специальности/профессии 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 года № 1561(зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный №44979), с учетом примерной основной образовательной программы среднего общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з))

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации учебной дисциплины	12
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экология

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Экология является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Авиационный техникум» по специальности СПО 24.02.01 Производство летательных аппаратов» (базовой подготовки), входящей в состав укрупнённой группы специальностей 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего общего образования.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

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

Дисциплина Экология входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин (ОУД).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины Экология направлено на достижение следующих целей:

- получение фундаментальных знаний о экологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки, истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологии; путей развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;

- использование приобретенных знаний и умений по экологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдения правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины Экология обеспечивает достижение студентами следующих предметных результатов:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;
- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 51 час, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 36 часов;
- самостоятельной работы студента 15 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	Не предусмотрено
практические занятия	10
контрольные работы	Не предусмотрено
курсовая работа (проект)	Не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	15
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	Не предусмотрено
Виды самостоятельной работы студента:	
Написание рефератов по темам	8
Исследовательская работа, презентация работ в форме слайдового показа, плаката, буклета.	5
Составления словаря терминов	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Экология как научная дисциплина Введение	2	3	4
		20	
	Содержание учебного материала. Объект изучения экологии — взаимодействие живых систем. История развития экологии. Методы, используемые в экологических исследованиях. Роль экологии в формировании современной картины мира и в практической деятельности людей. Значение экологии в освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы	Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено	
Тема 1.1. Общая экология.		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся. Содержание учебного материала. Среда обитания и факторы среды. Общие закономерности действия факторов среды на организм. Популяция. Экосистема. Биосфера. Лабораторные работы Практические занятия Естественные и искусственные экосистемы района, окружающего обучающегося. Контрольные работы	Не предусмотрено 2	
	Самостоятельная работа обучающихся. Написание реферата по темам: • Среда обитания и среды жизни: сходство и различия. • Структура экологической системы. • Популяция как экологическая единица.	Не предусмотрено 2	
Тема 1.2. Социальная экология.	Содержание учебного материала. Предмет изучения социальной экологии. Среда, окружающая человека, ее специфика и состояние. Демография и проблемы экологии. Природные ресурсы, используемые	2	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	человеком. Понятие «загрязнение среды».		
	Лабораторные работы	Не предусмотрено	
	Практические занятия	2	
	Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах местности, окружающей обучающихся.		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся.	Не предусмотрено	
	Написать реферат по темам:	4	
	• Окружающая человека среда и ее компоненты: различные взгляды на одну проблему.		
	• Причины возникновения экологических проблем в городе.		
	• Причины возникновения экологических проблем в сельской местности.		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	2	1
Прикладная экология	Экологические проблемы: региональные и глобальные.		
	Причины возникновения глобальных экологических проблем. Возможные способы решения глобальных экологических проблем.		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия	Не предусмотрено	
	Контрольные работы	Не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся.	Не предусмотрено	
Работа со словарем терминов. Заполнение таблицы		2	
Раздел 2.		16	
Среда обитания человека и экологическая безопасность			
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	4	1
Среда обитания человека	Окружающая человека среда и ее компоненты. Естественная и искусственная среды обитания человека. Социальная среда.		
	Основные экологические требования к компонентам окружающей человека среды. Контроль за качеством воздуха, воды, продуктов питания.		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
I	2	3	4
	Лабораторные работы	не предусмотрено	
	Практические занятия	не предусмотрено	
	Контрольные работы.	не предусмотрено	
	Самостоятельная работа обучающихся. Исследовательская работа по темам: • Твердые бытовые отходы и способы решения проблемы их утилизации. • Энергетические ресурсы и проблема их истощаемости.	2	
Тема 2.2. Городская среда.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Городская квартира и требования к ее экологической безопасности. Шум и вибрация в городских условиях. Влияние шума и вибрации на здоровье городского человека. Экологические вопросы строительства в городе. Экологические требования к организации строительства в городе. Материалы, используемые в строительстве жилых домов и нежилых помещений. Их экологическая безопасность. Контроль за качеством строительства.</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Описание жилища человека как искусственной экосистемы</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>Подготовка рефератов по темам:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные экологические приоритеты современного мира. • Особо неблагоприятные в экологическом отношении территории России: возможные способы решения проблем. 	4	2
Тема 2.3. Сельская среда.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности среды обитания человека в условиях сельской местности. Сельское хозяйство и его экологические проблемы. Пути решения экологических проблем сельского хозяйства.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы</p>	2	2
	не предусмотрено	не предусмотрено	
	не предусмотрено	не предусмотрено	
	не предусмотрено	не предусмотрено	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 3. Концепция устойчивого развития	Самостоятельная работа обучающихся.	не предусмотрено	
Тема 3.1. Возникновение концепции устойчивого развития	<p>Содержание учебного материала Глобальные экологические проблемы и способы их решения. Возникновение экологических понятий «устойчивость» и «устойчивое развитие». Эволюция взглядов на устойчивое развитие. Переход к модели «Устойчивость и развитие».</p> <p>Лабораторные работы.</p> <p>Практические занятия Решение экологических задач на устойчивость и развитие</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся. Возможности управления водными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Возможности управления лесными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. • Возможности управления почвенными ресурсами в рамках концепции устойчивого развития. 	2	1
Тема 3.2. «Устойчивость и развитие».	<p>Содержание учебного материала Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие». Экономический, социальный, культурный и экологический способы устойчивости, их взаимодействие и взаимовлияние. Экологические след и индекс человеческого развития.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Практические занятия</p> <p>Контрольные работы.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся.</p>	2	1
Раздел 4.		Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено	
		6	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Охрана природы Тема 4.1. Природоохранная деятельность	<p>Содержание учебного материала История охраны природы в России. Типы организаций, способствующих охране природы. Заповедники, заказники, национальные парки, памятники природы. Особо охраняемые природные территории и их законодательный статус. Экологические кризисы и экологические ситуации. Экологические проблемы России.</p> <p>Лабораторные работы Практические занятия Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся.</p>	2	
Тема 4.2. Природные ресурсы и их охрана.	<p>Содержание учебного материала Природно-территориальные аспекты экологических проблем. Социально-экономические аспекты экологических проблем. Природные ресурсы и способы их охраны. Охрана водных ресурсов в России. Охрана почвенных ресурсов в России. Охрана лесных ресурсов в России. Возможности управления экологическими системами (на примере лесных биогеоценозов и водных биоценозов).</p> <p>Лабораторные работы Практические занятия Сравнительное описание естественных природных систем и агроэкосистем. Контрольные работы Самостоятельная работа обучающихся.</p>	<p>Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено Не предусмотрено</p> <p>2</p>	1
		<p>Не предусмотрено 2</p> <p>Не предусмотрено Не предусмотрено</p> <p>Всего: 51</p>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины Экология требует наличия учебного кабинета Экологии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- учебные столы;
- студенческие стулья;
- преподавательский стол;
- преподавательский стул;
- учебная доска;
- презентации по темам;
- видео-уроки по темам.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедиа система.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для студентов:

1. Валова В. Д. Экология. — М., 2012.
2. Константинов В. М., Челидзе Ю. Б. Экологические основы природопользования. — М., 2014.
3. Марфенин Н. Н. Экология и концепция устойчивого развития. — М., 2013.
4. Миркин Б. М., Наумова Л. Г., Суматохин С. В. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
5. Основы экологического мониторинга. — Краснодар, 2012.
6. Пивоваров Ю. П., Королик В. В., Подунова Л. Г. Экология и гигиена человека: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
7. Тупикин Е. И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
8. Чернова Н. М., Галушин В. М., Константинов В. М. Экология (базовый уровень). 10—11 классы. — М., 2014.
9. Экология Москвы и устойчивое развитие / под ред. Г. А. Ягодина. — М., 2011.

Для преподавателей:

1. Аргунова М. В. Методические рекомендации к преподаванию курса «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
2. Аргунова М. В., Колесова Е. В. Практикум по курсу «Экология Москвы и устойчивое развитие». — М., 2011.
3. Марфенин Н.Н. Руководство по преподаванию экологии в рамках концепции устойчивого развития. — М., 2012.

Интернет-ресурсы

1. www.ecologysite.ru (Каталог экологических сайтов).
2. www.ecoculture.ru (Сайт экологического просвещения).
3. www.ecocommunity.ru (Информационный сайт, освещающий проблемы экологии России).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины Экология осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестов, опросов, а также выполнения студентами самостоятельной работы.

Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Предметные:	
сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связей в системе «человек—общество—природа»;	Оценка за тесты по разделам и темам. Опрос. Собеседование по разделам и темам.
сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;	Оценка за выполнение самостоятельной работы. Опрос. Собеседование по разделам и темам. Оценка за выполнение практических работ.
— владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;	Набор творческих и ситуационных заданий. Оценка за выполнение практических работ.
— владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;	Оценка за выполнение практических работ. Оценка за работу с терминами и составление схем.
— сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;	Оценка за выполнение рефератов. Оценка за работу с терминами и составление схем.
— сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.	Оценка за выполнение рефератов. Оценка за работу с терминами и составление схем.