

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2020 г. № ____/УР
Директор ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
_____ О.В.Ларионова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ПРОМЫШЛЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

специальность 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

РП.ОПД.09.15.01.32/4

2020 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по профессии среднего профессионального образования 15.01.32 Оператор станков с программным управлением

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Казанина Елена Анатольевна, преподаватель высшей категории ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

РАССМОТРЕНА
цикловой комиссией специальности 15.02.15

Председатель комиссии _____ Иванова И.С.
Протокол № _____ « _____ » _____ 2020 г.

СОГЛАСОВАНА
зам.директора по УР
ГБПОУ МО ЛАТ
_____ О.В.Рыбакова
« _____ » _____ 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Промышленная экология»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Промышленная экология является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением.

Учебная дисциплина « Промышленная экология» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 15.01.32 Оператор станков с программным управлением. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1,ОК2,ОК3,ОК4,ОК5,ОК6, ОК7,ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК1, ПК1.2	Проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека	
ОК2, ОК5	Самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации	Историю и достижения в области экологии
ОК3, ОК5	Управлять своей познавательной деятельностью, производить самооценку уровня собственного интеллектуального развития	
ОК4	Выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии	
ОК6, ОК7	Применять основные методы познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявления антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	Объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества
ОК7	Определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике	Представления об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, об экологических связях в системе «человек- общество-природа».
ОК9, ПК2.3	Использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать их достоверность для достижения поставленных целей и задач.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	24
индивидуальный проект	не предусмотрено
практические занятия	4
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено для специальностей)</i>	не предусмотрено
контрольная работа	не предусмотрено
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	зачет 2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Промышленная экология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение	Основные понятия. Структура экологии. Современное состояние окружающей среды в России.	2	ОК1, ОК5
Раздел 1. Экология и природопользование.		20	ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
Тема 1.1 Современное состояние окружающей среды в России.	Содержание учебного материала 1 Экологически неблагоприятные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	2	
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Содержание учебного материала	2	ОК1, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7
	2 Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	2	
	Практическое занятие Основные причины экологического кризиса. Определение экологической катастрофы.	2	
Тема 1.3. Природные ресурсы и рациональное природопользование	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК6, ОК7
	1 Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.		
Тема 1.4. Мониторинг окружающей среды.	Содержание учебного материала		ОК3, ОК4, ОК6, ОК7
	1 Определение понятия «Мониторинг окружающей среды». Виды мониторинга.	2	
	Практическое занятие Наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду	2	
Тема 1.5. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в	Содержание учебного материала	2	ОК3, ОК4, ОК6, ОК7
	1 Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.		

природных средах.				
Тема 1.6. Физическое загрязнение.	Содержание учебного материала		2	ОК3,ОК4,ОК6,ОК7
	1	Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.		
Раздел 2.Охрана окружающей среды.			6	
Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.	Содержание учебного материала		2	ОК3,ОК4,ОК6,ОК7
	1	Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере.		
Тема 2.2. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.	Содержание учебного материала		2	ОК3,ОК4,ОК6,ОК7
	1	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов.		
Тема 2.3. Рациональное использование и охрана недр	Содержание учебного материала		2	ОК3,ОК4,ОК6,ОК7
	1	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире.		
Раздел 3. Мероприятия по защите планеты			4	
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Содержание учебного материала		2	ОК3,ОК4,ОК6,ОК7, ОК9
	1	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.		
Тема 3.2. международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Содержание учебного материала		2	ОК4,ОК6,ОК7,ОК9 ПК1.2, ПК2.3
	1	История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.		
Самостоятельная работа			2	
	Зачет		2	
	Всего		32	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы требуется кабинет по дисциплине Промышленная экология

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным или свободным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;
- комплект учебно-наглядных пособий « Промышленная экология».
- сканер;
- принтер.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор или мультимедийная доска;
- фото или/и видео камера;

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, НМЦ СПО, 2019.
2. Вильчинская О.В. , Воробьев А.Е. , Дьяченко В.В. , Корчагина А.В. Основы природопользования: экологические, экономические и правовые аспекты. 2-е изд. М.: Феникс, 2017.

Козачек А.В. Экологические основы природопользования.-М.: Феникс,2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества(Электронный ресурс)/ Электронные данные. – Режим доступа <http://www.openclass.ru/conspekts>
- 5.«Экология производства» – журнал. Форма доступа: www.ecoindustry.ru

3.2.3. Дополнительные источники

1. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Д.С. Орлов. Высшая школа, 2002.

2. Экология. Л.И. Цветкова, М.И. Алексеев, Ученик для вузов, М. 1999.
3. Защита экологических прав: Пособие для граждан и общественных организаций. - М., 1996
4. Рубан Э. Д., Крымская И. Г. Гигиена и основы экологии человека. - М.: Феникс, 2009.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Характеристики демонстрируемых знаний</i>	<i>Например: Тестирование</i>
- экологических систем и особенностей их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки	обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры	- устный опрос, фронтальный опрос, выполнение письменных проверочных работ, выполнение тестовых заданий
- истории возникновения и развития экологии как естественнонаучной и социальной дисциплины, её роли в формировании картины мира, методы научного познания	самостоятельно выделяет главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщает, делает выводы, устанавливает внутрипредметные связи.	устный опрос, фронтальный опрос, выполнение письменных проверочных работ
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины</i>	<i>Характеристики демонстрируемых умений</i>	
Проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека	Логически мыслит, обосновывает место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий	Опрос, оценка результатов по решению экологических задач
Самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации	Выделяет главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщает, делает выводы,	Выполнение тестовых заданий, заполнение таблиц на сравнение, концептуальных таблиц по темам

	устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в нестандартной ситуации	
Применять основные методы познания (описание, наблюдение, эксперимент) для изучения различных проявления антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере	определяет состояние экологической ситуации окружающей местности и предлагает возможные пути снижения антропогенного воздействия на природу, проводит наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений	оценка практического задания, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
Определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике	применяет понятия и законы в конкретных ситуациях, обосновывает свои суждения, применяет знания на практике, приводит собственные примеры.	тестирование, опрос, оценка внеаудиторной самостоятельной работы
Использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать их достоверность для достижения поставленных целей и задач.	умение работать с учебной и справочной литературой, логично излагать материал; составлять план ответа, план параграфа, рассказа или лекции, ставить и проводить демонстрационные опыты, проводить наблюдения, анализировать текст, таблицу, рисунок и на этой основе формулировать выводы	тестирование, редакторская работа над текстом, оценка практического задания, оценка внеаудиторной самостоятельной работы, оценка домашней работы.