

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

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ МО
«Луховицкий авиационный техникум»
от «___» _____ 2018 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.09.15.01.32/2

2018 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 15.02.08

Председатель комиссии _____ Иванова И.С.
Протокол № _____ « _____ » _____ 2018 г.

СОГЛАСОВАНА
зам.директора по УР
ГБПОУ МО ЛАТ
_____ О.В.Рыбакова
« _____ » _____ 2018 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 в форме дифференцированного зачета | 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 | |
| Дифференцированный 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 внутриспредметные 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. |