

Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины ОП.03 Природопользование и охрана окружающей среды
Профиль профессионального образования Технический

Профессия СПО

18.01.02 Лаборант-эколог

г. Новокуйбышевск, 2018г.

РАССМОТРЕНО
предметной (цикловой) комиссией
Протокол № 1
от 4 сентября 2018 г.
Председатель ПЦК Н.В. Кирдишева

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по НМР
О.Д. Щелкова

Разработчик:

ГАПОУ СО «ННХТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Лисименко Л.В.
(И.О.Фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии НПО 18.01.02 Лаборант- эколог

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями СПО для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена технического профиля.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;
- использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;
- проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- условия устойчивого состояния экосистемы;
- причины возникновения экологического кризиса;
- основные природные ресурсы России;
- принципы мониторинга окружающей среды;
- принципы рационального природопользования.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 34 часов;
самостоятельной работы обучающегося 14 часа.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.2.	Организовывать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 1.3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.1.	Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники;
ПК 2.2.	Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники
ПК 2.3.	Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники
ПК 3.1.	Участвовать и планировать работы персонала производственного подразделения
ПК 3.2.	Организовать работу коллектива исполнителей
ПК 3.3.	Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей
ПК 3.5.	Осуществлять контроль безопасности отходов производства.
ПК 3.6.	Контролировать работу очистных, газоочистных и пылеулавливающих установок.
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), за результат выполнения заданий
------	---

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические занятия	14
контрольные работы	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	14
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Экологические основы природопользования»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1. Международное значение экологических основ природопользования	Предмет природопользования, связь с экологией, основные задачи, история развития. Всемирные организации Основные понятия физических компонентов, социально-экономических и социальных компонентов	2	1
Тема 1.2. Компоненты окружающей среды	Практические занятия Составление таблиц по основным компонентам среды	4	1
Тема 1.3. Экологические проблемы России	Нерациональное природопользование и причины тяжелого экологического положения России	4	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Экологическая ситуация моего города или села	4	
Раздел 2. Естественные экосистемы			
Тема 2.1. Экологическое равновесие естественных экосистем	Признаки экологического равновесия в экосистеме. Горизонтальные и вертикальные взаимоотношения. Что такое суксенции экосистем Практические занятия Сравнение типов взаимоотношений в экосистеме	1 6	2
Тема 2.2. Причины нарушений стабильности экосистем. Разнообразие экологических систем Земли	Причины нарушения стабильности, исчезновение популяций. Влияние промышленности и сельского хозяйства на флору и фауну, на человека Виды экосистем. Их использование человеком. Основные причины нарушения экологических систем.	3	1
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Рациональное природопользование – путь к сотрудничеству человека и природы	4	
Раздел 3. Агроэкосистемы		5	
Тема 3.1 Ресурсы агроэкосистемы	Почвы. История образования и обработки, контроль сорняков, вредителей и болезней. Севооборот Типы загрязнений. Опасность загрязнения нитратами. Пути уменьшения загрязнения	1	2

Тема 3.2 Сельскохозяйственные загрязнения			
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Севообороты и их экологическая роль. Сельское хозяйство без химии.	4	
Раздел 4. Городские экосистемы			
Тема 4.1 Особенности городских экосистем	Уровень урбанизации. Построение демографических графиков. Изменение качеств окружающей среды в крупном городе. Характеристика городской среды.	1	1
Тема 4.2. Виды загрязнений городской экосистемы	Радиоактивное загрязнение. Шумовое загрязнение. Пылевое загрязнение. Проблема утилизации отходов. Пути решения проблем городской экосистемы.	2	1
	Практические занятия Изучение экологического состояния территории города Новокуйбышевска	8	
Раздел 5. Промышленные экологии		8	
Тема 5.1. Система взаимодействия производство - окружающая среда	Взаимодействие производства и окружающей среды. Поддерживание экологического равновесия Основные принципы безотходных и малоотходных технологий, коэффициент безотходности. Инновационные технологии	1	1
Тема 5.2. Малоотходные, энерго и ресурсосберегающие технологии			
Тема 5.3. Загрязнение окружающей среды	Таблица загрязнений окружающей среды. Проблемы озонового слоя. Диоксид углерода и парниковый эффект. Энергетическое загрязнение окружающей среды.	1	1
Тема 5.4. Нормирование качества окружающей среды	Экологическое нормирование: ПДК, ПДВ, ПДС, ПДЭН. Суть экологического резерва системы.		
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Оценка состояния водных объектов, состояния воздушной среды	6	
Раздел 6. Экология человека		7	
Тема 6.1. История развития экологии человека	Основные понятия экологии человека. Что является объектом, предметом и целью данного направления. Становление экологии человека	2	1

Тема 6.2. Механизм приспособления к окружающей среды	Механизм гомеостаза, основной механизм приспособления. Роль стресс-реакции в механизме приспособления. Роль иммунной системы		
Тема 6.3. Влияние антропогенных факторов на здоровье человека.	Виды комбинированного действия химического вещества на живые организмы. Влияние ксенобиотиков, веществ-мутогенов.	1	2
	Контрольная работа по разделам 2 - 6	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Санитарно-гигиеническая оценка рабочего места/ Санитарно-гигиеническая оценка закрепленного кабинета	2	
Раздел 7. Будущее человечества			
Тема 7.1. Перспективы развития энергетики. Энергосбережение и ресурсосбережение	Термоядерная энергетика. Варианты тепловой энергетике. Безопасна ли атомная энергетика? Основные виды энергосбережения и ресурсосбережения. Комплексное использование ресурсов. Вторичное сырье в современном производстве.	1	2
Тема 7.2. Нетрадиционная энергетика	Биологические и физические способы использования солнечной энергии, ветроэнергетики, геотермальной энергетике	1	2
Тема 7.3. Регулирование роста народонаселения.	Пути регулирования роста народонаселения. Демографическая политика каждой страны.	1	2
	Контрольная работа по разделам 1-7	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: выполнение индивидуальных домашних работ. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Какую энергетику я выбираю для будущего? Вторичное сырье в современном производстве.	3	
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 ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Экологические основы природопользования».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- экран;
- мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования. – М.; Академия, 2007. .

Дополнительные источники:

1. Охрана труда и производственная безопасность Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении. Раздорожный А.А. Экзамен школа, 2007.
2. Биология А.П. Пуговкин, Н.А. Пуговкина, Академия 2009 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
проводить наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду;	Практические занятия
использовать нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды;	Практические занятия
проводить мероприятия по защите окружающей среды и по ликвидации последствий заражения окружающей среды.	Практические занятия
Знания:	
условия устойчивого состояния экосистемы;	Тесты
причины возникновения экологического кризиса;	Контрольная работа
основные природные ресурсы России;	Тесты
принципы мониторинга окружающей среды;	Практические занятия
принципы рационального природопользования.	Тесты