

## Приложение 2

*к ООП по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического  
оборудования (по отраслям)*

**Областное государственное автономное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Бирючанский техникум»**

**Рабочая программа учебной дисциплины  
ЕН.03 Экологические основы природопользования**

(базовый уровень)  
***профиль обучения:*** технический

**Специальность:** 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

**Квалификация выпускника:** техник

**Форма обучения:** очная

**Бирюч, 2021 г.**

## **СОДЕРЖАНИЕ**

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

## 1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы базового уровня подготовки обучающихся по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*.

Предмет является базовым и входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

В рамках программы обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения (ПРБ).

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
ЛР 01	российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн)
ЛР 04	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР 06	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР 09	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других

	участников деятельности, эффективно разрешать конфликты
MP 04	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
MP 08	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
MP 09	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	32
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	32
в том числе: теоретических	26
лабораторные работы	-
практические занятия	6
консультации	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-
<b>Итоговая аттестация - дифференцированный зачет</b>	

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

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Уровень освоения
1	3		4	5
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>				
<b>Тема 1.1. Природный потенциал.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	
	1.	Природа и общество. Общие специфические черты. Развитие производительных сил общества. Признаки экологического кризиса. Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и т.д.; пути их решения	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	2.	Биосфера как среда жизни и деятельности людей.. Влияние урбанизации на биосферу. Перспективы и принципы создания неразрушающих природу производств. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.	2	
	3	Экологические кризисы и экологические катастрофы. Проблемы сохранения человеческих ресурсов. Энергетическая и сырьевая проблемы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов	2	
	<b>Лабораторная работа :</b>		-	
	<b>Практическое занятие .</b>			
<b>Тема 1.2. Природные ресурсы и рациональное природопользование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1.	Природные ресурсы и их классификация. Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов. Взаимосвязь природных ресурсов с размещением производства. Энергетическая и сырьевая проблемы человечества.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	2.	Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции. Значение леса. Организация рационального использования лесных ресурсов. Определение ландшафтов и их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов и их формы.	2	
	<b>Лабораторная работа :</b>		-	
<b>Тема 1.3. Загрязнения окружающей среды и рациональное природопользование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>10</b>	
	1.	Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное заражение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязненной биосферы. Основные загрязнители и их классификация.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08,

	2.	Значение атмосферы и ее состав. Источники и виды загрязнения атмосферного воздуха. Мероприятия по борьбе с загрязнением атмосферы. Охрана атмосферы от загрязнения выбросами хозяйственной биосферы.	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	3..	Водные ресурсы планеты, их потребление. Источники и виды загрязнения водоемов. Мероприятия по улучшению режима использования водных источников в стране и борьба с их загрязнением.	2	
	4.	Источники загрязнения природной среды в сфере сельскохозяйственного производства. Эрозия почв и борьба с ней. Меры по снижению и предотвращению потерь земель от загрязнения и засорения промышленными сельскохозяйственными и бытовыми отходами.	2.	
	5	Пути миграции и накопление в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска. Основные задачи мониторинга окружающей среды. Наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	Лабораторная работа.		-	
	Практическое занятие:		-	
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования.				
Тема 2.1. Государственные и общественные по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранительный надзор.	Содержание учебного материала		4	2 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	1.	История Российского природоохранного законодательства. Закон об охране окружающей среды Новые эколого-экономические подходы природоохранительной деятельности. Природоохранные постановления и нормативные акты по рациональному пользованию окружающей среды.	2	
	2.	Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи. Полномочия государственных органов управления по использованию и охране природных ресурсов. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.	2	
	Лабораторная работа:		-	
	Практическое занятие .Работа с ФЗ «Об охране окружающей среды». Изучение Федеральных законов «Об охране окружающей среды», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения». Международное сотрудничество в решении проблем природопользования.		2	

Тема 2.2. Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Понятие об экологической оценке производства и предприятий. Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 07, ОК 08, ЛР 01, ЛР 02, ЛР 03, ЛР.04, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 11, МР. 02, МР 03, МР.04, МР. 05
	<b>Лабораторная работа:</b>		-	
	<b>Практическое занятие:</b> Промышленные и с/х предприятия нашего города. Продукты отходов. Проблема утилизации отходов и решение этих проблем.		2	
	<b>ВСЕГО</b>		<b>32</b>	



### **33. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Химии»,

оснащенный оборудованием:

1. Доска – 1 шт;
2. Стол преподавателя – 1 шт;
3. Ученическая парта – 13 шт
4. Ноутбук – 1 шт;
5. Проектор – 1 шт;
6. Принтер – 1 шт;
7. Экран – 1 шт;

техническими средствами обучения:

1. Стенды:

- Растворимость солей, кислот и оснований в воде – 1 шт;
- Химические свойства ароматических углеводородов – 1 шт;
- Химические свойства непредельных углеводородов – 1 шт;
- Химические свойства предельных углеводородов – 1 шт;
- Химические свойства фенола – 1 шт;
- Химические свойства спиртов – 1 шт;
- Химические свойства карбоновых кислот – 1 шт;
- Химические свойства альдегидов – 1 шт;
- Техника безопасности на уроках химии – 1 шт;
- Основные понятия и законы химии – 1 шт;
- Электрохимический ряд напряжения металлов – 1 шт;
- Формулы и решения задач – 1 шт;
- Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева – 1 шт;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

Перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**Основная литература:**

Константинов В.М. Экологические основы природопользования: Учебник для учред. СПО. / Константинов В.М., Ю.Б. Челидзе. – 13 – е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2016. – 240 с.

**Дополнительная литература:**

Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник 2-е изд., испр. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. – 256 с.

Андреева А. Е., Тюрюканов А. Н., Гурова Т. Ф. Беседы по экологии. – М.: 2016г.

Пеменский Ю. И. «Общая биология»: учебник – М.: Просвещение, 2013г.

Миркин Б. М., Наумова Л. Г «Экология России»: учебник; – М.: АО «МДС», 2005г. с-231.

Казанцева С.Я. «Экологическое право»: учебник; - М.; Академия, 2010.с 175.

#### **Интернет-ресурсы:**

1.М.В.Гальперин, «Экологические основы природопользования», учебник//  
<http://www.alleng.ru/d/ecol/ecol35.htm> (24.06.19.).

2.Е.А.Епифанова, «Экологические основы природопользования», краткий курс лекций<http://window.edu.ru/resource/175/19175> (24.06.19.).

3.С.И.Колесников, «Экологические основы природопользования», учебник  
<http://www.ecoindustry.ru/literature/view/469.html> (24.06.19.).

4.[Экология и охрана природы»00086315\\_0.html](#) (24.06.19.).

5.[news/data\\_html/aaaaa.html](#) (24.06.19.).

6.[ld/0/57\\_metod220.pdf](#) (24.06.19.).

7.[content/dept\\_files/1388/osnovy\\_prirodopol\\_zovaniya.pdf](#) (24.06.19.).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Умения:</b> применять принципы рационального природопользования при выполнении садово-парковых и ландшафтных работ на объектах	Письменный и устный опрос, защита практической работы.
проводить экологический мониторинг окружающей среды	Решение ситуационных задач, тестирование
предупреждать возникновение экологической опасности	Решение ситуационных задач, устный опрос.
<b>Знания:</b> природоресурсный потенциал, принципы и методы рационального природопользования	Устный и письменный опрос.
размещение производства и проблему отходов	Защита рефератов, устный опрос
понятия мониторинга окружающей среды экологического регулирования, прогнозирования последствий природопользования	Решение ситуационных задач, письменный опрос, тестирование
правовые и социальные вопросы природопользования	Устный опрос и защита практической работы.
охраняемые природные территории	Экспертная оценка докладов и их обсуждения
концепцию устойчивого развития	Экспертная оценка рефератов и их обсуждения
международное сотрудничество в области природопользования и охраны окружающей среды	Тестирование, письменный и устный опрос.