

БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»



Утверждаю  
Директор БПОУ ВО «Грязовецкий  
политехнический техникум»  
А.С. Маслов  
« \_\_\_\_\_ » 2018 г.



**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН.02 «Экологические основы природопользования»**


**Специальность: 35.02.07 Механизация сельского  
хозяйства**


**Форма обучения – заочная**

**Грязовец  
2018**

Организация – разработчик:  
БПОУ ВО «Грязовецкий политехнический техникум»

Разработчик:  
Кукушкина Н.М.

Рассмотрена  
на заседании цикловой комиссии  
общеобразовательных, общегуманитарных  
и социально-экономических дисциплин  
Протокол № 1 от 30.08.2018 г  
Председатель ЦК  Зиновьева Е.В.

Согласована  
Зам. директора по ОМР  
 Ткаченко Е.А.  
30 августа 2018 г

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

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

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ** **«Экологические основы природопользования»**

## **1.1. Область применения программы.**

Программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» является частью основной профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки, разработанной в соответствии с ФГОС по специальностям: 35.02.07. «Механизация сельского хозяйства», 35.02.08. «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл (ЕН 02)

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины:**

**Цель:** способствовать формированию единого взгляда на обеспечение основных закономерностей рационального взаимодействия общества и природы; всесторонне изучить экологические основы рационального природопользования, современное состояние природных ресурсов, окружающей природной среды и их охрану.

### **Задачи:**

- оптимизация взаимоотношений между человеком, с одной стороны, и отдельными видами и популяциями, экосистемами – с другой;
- детальное изучение количественными методами основ структуры и функционирования природных и созданных человеком систем.
- ознакомление с терминологией и понятиями дисциплины «Экологические основы природопользования»;
- понимание роли антропогенного воздействия в регионе и на биосферу в целом;
- понимание перспектив использования новых достижений науки при организации современных технологий и направлений бизнеса в контексте существующих экологических проблем;
- оценка экономического ущерба при загрязнении окружающей природной среды;
- сформировать у будущего специалиста коммуникационные навыки, навыки межличностного общения, новаторское мышление, стремление к исследованию, добросовестность, энергичность, понимание социальной ответственности.

В результате изучения дисциплины *студенты должны:*

**уметь:**

- обеспечивать соблюдение экологических норм и правил в производственной деятельности;
- использовать представления о взаимосвязи живых организмов и среды обитания в профессиональной деятельности;

**знать:**

- принципы рационального природопользования; источники загрязнения окружающей среды;
- государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды;
- экологические аспекты сельскохозяйственной деятельности

*1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:*

по специальности: 35.02.07. **«Механизация сельского хозяйства»**

максимальная учебная нагрузка - 48 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 10 час;

самостоятельная работа студентов – 40 часов;

по специальности: 35.02.08. **«Электрификация и автоматизация сельского хозяйства»**

максимальная учебная нагрузка - 58 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка - 10 часов;

самостоятельная работа студентов – 48 часов.

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

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

35.02.07. Специальность «Механизация сельского хозяйства» \*

35.02.08. Специальность «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства».\*\*

Вид учебной работы	Количество часов
--------------------	------------------

	*	**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10	10
в том числе:		
лабораторные работы и практические занятия	4	4
контрольные работы		
Самостоятельная работа студентов (всего)	38	48
в том числе:		
индивидуальное проектное задание	-	-
тематика внеаудиторной самостоятельной работы		
<i>Итоговая аттестация в форме диф. зачета</i>	2	2

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

35.02.07. . Специальность «Механизация сельского хозяйства» \*

35.02.08. Специальность «Электрификация и автоматизация сельского хозяйства». \*\*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения
		*	**	
1	2	3		4
<b>Введение</b>	Предмет изучения дисциплины «Экологические основы природопользования». Специфика, цель и задачи дисциплины. Структура экологии. Основные понятия и определения.	2(установочные занятия)	2(установочные занятия)	
<b>Раздел 1. Особенности взаимодействия общества и природы</b>		<b>3+23 (сам. работа)</b>	<b>3 + 30 (сам. работа)</b>	
<b>Тема 1.1. Природный потенциал</b>	<p>Природа и общество. Общие и специфические черты.</p> <p>Развитие производительных сил общества; увеличение массы веществ и материалов, вовлекаемых в хозяйственный оборот; преднамеренные и непреднамеренные воздействия человека на условия существования.</p> <p>Охрана биосферы от загрязнения выбросами хозяйственной деятельности. Влияние урбанизации на биосферу.</p> <p>Роль человеческого фактора в решении</p>	1 +7 (сам. работа)	1 +10(сам. работа)	1





	<p>территориях;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- конспект текста учебника</li><li>- ответы на контрольные вопросы</li><li>- работа со словарем и справочником</li></ul>			
--	--	--	--	--

<p><i>Тема 1.3 Загрязнение окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами</i></p>	<p>Загрязнение биосферы. Антропогенное и естественное загрязнение. Прямое и косвенное воздействие на человека загрязнений биосферы.</p> <p>Основные загрязнители, их классификация.</p> <p>Основные пути миграции и накопления в биосфере токсичных и радиоактивных веществ.</p> <p>“Зеленая” революция и ее последствия. Значение и экологическая роль применения удобрений и пестицидов.</p> <p>Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.</p> <p>Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение экологических задач;</li> <li>- дать характеристику основным загрязнителям биосферы;</li> <li>- конспект текста учебника</li> <li>- ответы на контрольные вопросы</li> <li>- работа со словарем и справочником</li> </ul>	<p>1 +8(сам. работа)</p>	<p>1 +10(сам. работа)</p>	<p>1</p> <p>2, 3</p>
<p><b>Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования</b></p>		<p><b>3+15(сам. работа)</b></p>	<p><b>3+18(сам. работа)</b></p>	

<p><i>Тема 2.1. Государственные и общественные мероприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранный надзор.</i></p>	<p>История Российского природоохранного законодательства.</p> <p>Природоохранные постановления 1970-1990 годов, принятые законодательными органами СССР. Закон “Об охране окружающей природной среды” 1991 года. Нормативные акты по рациональному природопользованию окружающей среды.</p> <p>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций; международные соглашения, конвенции, договоры. Создание в рамках ООН в 1983 году независимой международной комиссии по охране окружающей среды.</p> <p>Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности.</p> <p>Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.</p> <p>Природоохранное просвещение.</p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решение ситуационных задач;</li> <li>- конспект текста учебника</li> <li>- ответы на контрольные вопросы</li> <li>- работа со словарем и справочником</li> </ul>	<p>1+7(сам. работа)</p>	<p>1+8(сам. работа)</p>	<p>1</p> <p>2, 3</p>

Тема 2.2. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.	Правовая и юридическая ответственность предприятий за нарушение экологии окружающей среды.	2+8(сам. работа)	2+10(сам. работа)	1
	Понятие об экологической оценке производств и предприятий. <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> - решение ситуационных задач; - конспект текста учебника - ответы на контрольные вопросы - работа со словарем и справочником - работа с нормативными документами			2, 3
Диф. зачет по дисциплине		2	2	3
<b>ВСЕГО ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>		<b>10+ 38 на сам. работу</b>	<b>10 + 48 на сам. работу</b>	1, 2, 3

*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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется в учебном кабинете «Химия, биология, экологические основы природопользования, естественнонаучные дисциплины»

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации и наглядных пособий по экологическим основам природопользования;
- стационарные стенды:
  - «Охрана труда и техника безопасности»,
  - «Экологический портрет Вологодчины»,
  - «Природные достопримечательности Вологодчины»

##### **Технические средства обучения:**

- компьютер;
- принтер

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

##### ***Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы***

##### **Основные источники:**

##### **Iprbooks:**

- Добродькин М.М., Иванистов А.П., Кильчевский А.В. и др. Охрана окружающей среды и энергосбережения в сельском хозяйстве. 2017. Республиканский институт профессионального образования (РИПО)
- Экологические основы природопользования ч. I, 2012. Амурский гуманитарно – педагогический государственный университет.
- Общая экология. Степановский А.С., 2012, Юнити – Дана

##### **Дополнительные источники:**

1. Арустамов Э.А., Левакова И.В., Баркалова Н.В. «Экологические основы природопользования» - М.: Дашков и К<sup>о</sup>, 2008.
2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования. - М.: ФОРУМ: ИНФА- М, 2007.
3. Колесников С.И. «Экологические основы природопользования». – М.: Дашков и К<sup>о</sup>, 2008.
4. Константинов В.М., Челидзе Ю.Б. Экологические основы природопользования. - М.: Академия, НМЦ СПО, 2010.
5. Трушина Т.П. Экологические основы природопользования. - Ростов на Дону: Феникс, 2009.

6. Емельянов А.Г. Основы природопользования. - М.: Академия, 2009.
7. Сазонов Э.В. Экология городской среды. - СПб.: ГИОРД, 2010.
8. Зайдельман Ф.Р. Генезис. Экологические основы мелиорации почв и ландшафтов - М.: КДУ, 2009.
9. Ступин Д.Ю. Загрязнение почв и новейшие технологии их восстановления. - СПб.: Лань, 2009.
10. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений. – М.: Наука, 2009.

#### Интернет-ресурсы:

1. Интернет-ресурс. Экология. Курс лекций. Форма доступа: [ispu.ru](http://ispu.ru)
2. Интернет-ресурс. Словарь по прикладной экологии, рациональному природопользованию и природообустройству (on-line версия). Форма доступа: [msuee.ru](http://msuee.ru)
3. Интернет-ресурс. Основы экологии. Форма доступа: [gymn415.spb.ru](http://gymn415.spb.ru)
4. Интернет-ресурс. Информационно - аналитический сайт о природе России и экологии. Форма доступа: [biodat.ru](http://biodat.ru)-BioDat

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения тестовых заданий, контрольных, проверочных и самостоятельных работ, при решении экологических и ситуационных задач, также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</i>	<i>Виды и формы контроля знаний и оценки результатов обучения</i>
<i>1</i>	<i>2</i>
<b>Умения:</b>	
- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;	ТК, ПА ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>диф. зачет</i>
- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	ТК, ПА ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>диф. зачет</i>

#### **Знания:**

- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	ТК, Па ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i> ● <i>диф.зачет</i>
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;	ТК, Па ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>
- принципы и методы рационального природопользования;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания;</i></li> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания;</i></li> <li>● <i>диф.зачет</i></li> </ul>
- принципы размещения производств различного типа;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания,</i></li> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания;</i></li> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>
- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы их очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания,</i></li> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>
- методы экологического регулирования;	<p><i>ТК, ПА</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>самостоятельная работа:</i></li> <li>- решение экологических и ситуационных задач,</li> <li>● <i>тестовые задания;</i></li> <li>● <i>диф. зачет</i></li> </ul>



- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания,</i> ● <i>диф. зачет</i>
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i> ● <i>диф. зачет</i>
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i> ● <i>диф. зачет</i>
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания,</i> ● <i>диф. зачет</i>
- охраняемые природные территории;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i> ● <i>диф. зачет</i>
-принципы производственного экологического контроля;	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания;</i> ● <i>диф. зачет</i>
-условия устойчивого развития.	<i>ТК, ПА</i> ● <i>самостоятельная работа:</i> - решение

	экологических и ситуационных задач, ● <i>тестовые задания</i> ; ● <i>диф. зачет</i>
--	--

*ТК* – текущий контроль, *ПА* – промежуточная аттестация

