

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 20.11.2020 14:23:42

Уникальный программный идентификатор:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИМЕНИ В. Я. ГОРИНА»

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Утверждаю»

Декан факультета среднего  
профессионального образования

Бражник Г.В.

«9» прощ. 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Экологические основы природопользования

по специальности - 09.02.05- Прикладная информатика

Среднее профессиональное образование –

Программа подготовки специалистов среднего звена

(базовой подготовки)

п. Майский, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.05 – Прикладная информатика (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 1001 от 13 августа 2014 года, на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки РФ 27 августа 2009 года.

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина

**Составитель:** Желтухина В.И., преподаватель кафедры земледелия, агрохимии и экологии

**Рассмотрена** на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии

«17» 05 20 20 г., протокол № 13.

Заведующий кафедрой: А.В. Ширяев А.В. Ширяев.

**Согласована** с выпускающей кафедрой информатики и информационных технологий «18» 06 20 20 г., протокол № 13.

И.о.заведующий кафедрой: Е.В. Голованова Е.В. Голованова

**Одобрена** методической комиссией факультета СПО

«08» 07 20 20 г., протокол № 11.

Председатель методической комиссии: В.В. Бодина В.В. Бодина

Руководитель ППССЗ И.А. Дорохина И.А. Дорохина

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Экологические основы природопользования**

### **1.1. Область применения программы учебной дисциплины**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для профессиональной подготовки техников-программистов.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл ОГСЭ – 06**

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состояние природных ресурсов России и мониторинг окружающей среды;
- экологические принципы рационального природопользования;
- принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания;
- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- методы экологического регулирования;
- принципы размещения производств различного типа;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать сформированные общекультурные компетенции (ОК), а именно, способность и готовность:**

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), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося: 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося: 22 часа

- лекций: 16 часов
- практические занятия: 32 часа
- консультация: 2 часа
- итоговая аттестация: экзамен

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

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
лекции	16
Практические работы	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
<b>Консультации</b>	<b>2</b>
в том числе:	
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>экзамен</b>

## 2. ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уро-вень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в экологию</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Введение в экологию</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1.Экология, общие понятия. Проблемы экологии. Законы, принципы и правила экологии. Цель и задачи экологии. <i>Практическое занятие: История развития науки экология. Структура экологии. Роль науки «Экологические основы природопользования» в охране и воспроизводстве окружающей среды.</i>	2	1
		2	2
<b>Раздел 2. Экология окружающей среды</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Понятие и содержание экологии окружающей среды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	<b>1.Практические занятия: Факторы влияний среды: качество и объем солнечной радиации, температура и влажность воздуха, движение воздушных и водных масс. Факторы внутренней среды: численность и структура популяций, наличие и концентрация биогенных элементов, объем и качество пищи. Абиотические и биотические факторы среды: нейтрализм, комменсализм, мутуализм, аменсализм, паразитизм, хищничество.</b>	4	2

	<p><b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий);</p> <p>- подготовка рефератов, докладов.</p>	2	2
<b>Тема 2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
Экосистема	<p>1. <i>Практические занятия: Среды обитания: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Основные экологические законы: оптимума, толерантности, минимума. Характеристика экосистем: классификация, свойства, показатели, структура. Экологические пирамиды. Продуктивность экосистем. Учение Вернадского В. И. о биосфере и ноосфере. Биогеохимические циклы кислорода, углерода, азота.</i></p>	12	2
	<p><b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); подготовка рефератов, докладов</p>	2	
<b>Раздел 3. Экология использования природных ресурсов</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 3.1.</b> Экология природных ресурсов	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	<p>1. <i>Практические занятия: Проблемы использования и воспроизводства водных ресурсов. Проблемы рационального использования земельных ресурсов. Проблемы рационального использования полезных ископаемых. Проблемы использования и воспроизводства растительного и животного мира. Рациональное природопользование. Ресурсосбережение. Ресурсные циклы.</i></p>		2
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		



Экологические последствия использования природных ресурсов	1. <i>Практическое занятие: Загрязнение окружающей среды. Виды, причины. Методы борьбы с загрязнениями.</i>	4	2
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	2	
<b>Раздел 4. Деграция окружающей среды.</b>		<b>14</b>	

<b>Глобальные экологические проблемы.</b>			
<b>Тема 4.1.</b> Природные и техногенные явления и факторы, формирующие деграционные процессы	<b>Содержание учебного материала</b>	8	
	Природные и техногенные явления и факторы, формирующие деграционные процессы Деграция климата земли (парниковый эффект). Геофизические процессы возникновения парникового эффекта. Показатели парникового эффекта и динамика их изменения. Причины и следствия парникового эффекта. Два пути снижения парникового эффекта. Деграция защитных свойств атмосферы земли (уменьшение озонового слоя). Озоновый слой земли его защитные свойства. Озоноразрушающие процессы, причины и следствия. Деграция почв, причины и следствия. Деграция ландшафта, обезлесение, опустынивание		2

	<p><b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов</p>	6	2
<p><b>Раздел 5.</b> <b>Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</b></p>		8	
<p><b>Тема 5.1.</b> Экологическое право, как регулятор экологических</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p>Экологически общественные отношения. Объекты экологических общественных отношений. Источники экологического права: законы, подзаконные акты, конституция, кодексы. Федеральный закон «Об</p>	4	2

общественных отношений.	<p>охране окружающей среды».</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> изучение кодексов Российской Федерации в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды</p>	4	3
<p><b>Раздел 6.</b> <b>Экологический мониторинг</b></p>		7	
<p><b>Тема 6.1.</b> Экологический мониторинг комплексная</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>		
	<p><i>Практическое занятие: Понятие мониторинга окружающей среды. Цель и задачи экологического мониторинга. Глобальный экологический мониторинг. Региональный экологический мониторинг. Контактный экологический мониторинг.</i></p>	2	2

система регулярных наблюдений.	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	2	3
<b>Тема 6.2.</b> Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).	<b>Содержание учебного материала</b> Координатные возможности ЕГСЭМ. Составные части ЕГСЭМ. Структура ЕГСЭМ.		1
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	3	
<b>Раздел 7.</b> <b>Международные аспекты экологии природопользования</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Международное сотрудничество в экологии природопользования	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Экополитология – наука о развитии межгосударственных отношений в области совместного (регионального и глобального) природопользования.		
		2	2
<b>Тема 7.2.</b> Международное сотрудничество	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Международные неправительственные организации. в Международные правительственные организации (программы).		

области охраны природы и природопользования.	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	1	2
<b>Консультация</b>		2	
		<b>Всего:</b>	
		72	
		из них практических занятий лекций	
		32	
		самостоятельная работа консультация	
		16	
		22	
		2	

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 материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебных фильмов по проблемам экологии и охране окружающей среды.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий,**

**Интернет-ресурсов, дополнительной литературы** *Основные источники:*

1. Колесников С.И. Экологические основы природопользования: учебник (для студентов СПО)/С.И. Колесников,-5-е изд.-М.: Дашков и К°, 2017.- 304 с
2. Кузьмина Е. А. Учебное пособие для изучения теоретического курса и выполнения практических заданий по дисциплине "Экологические основы природопользования" для студентов факультета СПО сельскохозяйственных вузов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Белгородский ГАУ ; сост.: Е. А. Кузьмина, Т. В. Олива. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 107 с. – [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112513899311582416&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CUchebnoe%5Fposobie%5FEkologicheskie%5Fosnovyi%5Fprirodopolzovaniya%2Epdf&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=112513899311582416&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CUchebnoe%5Fposobie%5FEkologicheskie%5Fosnovyi%5Fprirodopolzovaniya%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1)

*Дополнительные источники:*

1. Протасов, В.Ф. Экологические основы природопользования: учебное пособие (для среднего профессионального образования) / В.Ф. Протасов.- М.: Альфа-М, 2014 – 304 с.
2. Экология. Основы рационального природопользования: учебное пособие /

Т. А. Хван, М. В. Шинкина. – Изд. 5-е, перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2011. - 319 с.

3. Красная книга Белгородской области. Редкие и исчезающие растения, лишайники, грибы и животные: официальное издание / БелГУ. – Белгород: Облтипография, 2005. – 532 с.

4. Красная книга РСФСР. Животные. – М.: Россельхозиздат, 1985. – 454 с.

5. Красная книга РСФСР. Животные. – М.: Россельхозиздат, 1983. – 454 с. 1. Колесников, С.И. Экологические основы природопользования: учебник/С.И. Колесников. - Изд. 2-е.- М.: Академцентр, 2010.- 304 с.- (Среднее профессиональное образование).

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Уметь:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li><li>• использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;</li><li>• соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности;</li></ul>	Коллоквиум, тест, подготовка реферата, решение кейс-задачи, экзамен
Знать:	

- принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания; особенности взаимодействия общества и природы,
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;
- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;
- принципы и методы рационального природопользования;
- принципы размещения производств различного типа;
- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;
- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;
- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;
- природоресурсный потенциал Российской Федерации.