

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 25.03.2018 09:08:38  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b1614c3748981da2558910299f91fa03507a

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»

Факультет по заочному образованию и международной работе

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета по заочному  
образованию и международной работе  
Литвиненко Т.Ю.

« 18 » \_\_\_\_\_ 2018 года



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
"ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ"**

Для специальностей среднего профессионального образования :

35.02.07 Механизация сельского хозяйства

п. Майский, 2018

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности «Механизация сельского хозяйства», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 456 от 07.05.2014 г., на основании «Разъяснений по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования», утвержденных Департаментом государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации 27 августа 2009 г.

**Организация - разработчик:** ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

**Разработчик(и):** старший преподаватель кафедры земледелия, агрохимии и экологии Кузьмина Е.А.

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

« 4 » 07 2018 г., протокол № 12


Зав. кафедрой  А.В. Ширяев  
(подпись)

**Согласована** с выпускающей кафедрой машин и оборудования в агробизнесе  
« 04 » 07 2018 г., протокол № 12-17/18

Зав. кафедрой  Макаренко А.Н.  
(подпись)

**Одобрена** методической комиссией инженерного факультета

« 05 » 07 2018 г., протокол № 9-17/18

Председатель методической комиссии  Слободюк А.П.  
(подпись)

# ДИСЦИПЛИНЫ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины (далее - программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО профессии (профессиям) НПО 35.02.07 Механизация сельского хозяйства в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9

ПК: 1.1;1.2;1.3; 1.4; 1.5: 1.6; 2.1;2.2;2.3; 2.4; 3.1; 3.2; 3.3; 3.4;4.1; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:** входит в математический и общий естественнонаучный цикл ЕН -02

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

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; основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

принципы размещения производств различного типа; основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

методы экологического регулирования; 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; принципы производственного экологического контроля;

условия устойчивого состояния экосистем.

***уметь:***

анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

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.

ПК 1.1.Выполнять регулировку узлов, систем и механизмов двигателя и приборов электрооборудования.

ПК 1.2.Подготавливать почвообрабатывающие машины.

ПК 1.3.Подготавливать посевные, посадочные машины и машины для ухода за посевами.

ПК 1.4.Подготавливать уборочные машины.

ПК 1.5.Подготавливать машины и оборудование для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК 1.6. Подготавливать рабочее и вспомогательное оборудование тракторов и автомобилей.

ПК.2.1.Определять рациональный состав агрегатов и их эксплуатационные показатели.

ПК.2.2. Комплектовать машинно-тракторный агрегат.

ПК.2.3.Проводить работы на машинно-тракторном агрегате.

ПК.2.4.Выполнять механизированные сельскохозяйственные работы.

ПК.3.1.Выполнять техническое обслуживание сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК.3.2.Проводить диагностирование неисправностей сельскохозяйственных машин и механизмов.

ПК.3.3.Осуществлять технологический процесс ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов.

ПК 3.4. Обеспечить режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машино-тракторного парка сельскохозяйственной организации.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты выполнения работ исполнителями.

ПК 4.5. Вести утвержденную учетно-отчетную документацию.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося 64 часа

лекций 2 - часа

практические занятия -6 часа

итоговая аттестация – экзамен

## 2. 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	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1.</b> <b>Введение в экологию</b>		<b>3</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Введение в экологию	<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	1  2
	Самостоятельная работа	4	
<b>Раздел 2.</b> <b>Экология окружающей среды</b>		<b>14</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Понятие и содержание экологии окружающей среды	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	1. <i>Практические занятия: Факторы влияния 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.</i>	1	2

		Абиотические и биотические факторы среды: нейтрализм, комменсализм, мутуализм, аменсализм, паразитизм, хищничество.		
		<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов.	6	2
<b>Тема</b>	<b>2.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
Экосистема		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>	1	2
		<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся: систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	6	2
<b>Раздел</b>	<b>3.</b>		<b>14</b>	
<b>Экология использования природных ресурсов</b>				



<b>Тема</b>	<b>3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
Экология природных ресурсов.		<i>1.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>	1	2
		Самостоятельная работа	6	
<b>Тема</b>	<b>3.2.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
Экологические последствия использования природных ресурсов.		<i>1.Практическое занятие: Загрязнение окружающей среды. Виды, причины. Методы борьбы с загрязнениями.</i>	1	2
		<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	6	
<b>Раздел</b>	<b>4.</b>		<b>7</b>	
Деградация окружающей среды. Глобальные экологические проблемы.				
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	

<p><b>Тема</b> 4.1. Природные и техногенные явления и факторы, формирующие деградационные процессы</p>	<p><b>1. Природные и техногенные явления и факторы, формирующие деградационные процессы</b></p> <p>Деградация 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. Деградация защитных свойств атмосферы земли (уменьшение озонового слоя). Озоновый слой земли его защитные свойства. Озоноразрушающие процессы, причины и следствия. Деградация почв, причины и следствия. Деградация ландшафта, обезлесение, опустынивание</p>	1	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий);</p> <p>- подготовка рефератов, докладов</p>	6	2
<p><b>Раздел</b> 5. Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды</p>		4	
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	4	

<p><b>Тема 5.1.</b> Экологическое право как регулятор экологических общественных отношений.</p>	<p><b>1. Экологически общественные отношения.</b> Объекты экологических общественных отношений. Источники экологического права: законы, подзаконные акты, конституция, кодексы. Федеральный закон «Об охране окружающей среды».</p> <p><b>Самостоятельная работа:</b> изучение кодексов Российской Федерации в области использования природных ресурсов и охраны окружающей среды</p>	<p>-</p> <p>4</p>	<p>2</p> <p>3</p>
<p><b>Раздел 6.</b> <b>Экологический мониторинг</b></p>		<p><b>12</b></p>	
<p><b>Тема 6.1.</b> Экологический мониторинг – комплексная система регулярных наблюдений.</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>1. Практическое занятие: Понятие мониторинга окружающей среды Цель и задачи экологического мониторинга. Глобальный экологический мониторинг. Региональный экологический мониторинг. Контактный экологический мониторинг.</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов</p>	<p><b>6</b></p> <p>-</p> <p>6</p>	<p></p> <p>2</p> <p>3</p>
	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>6</b></p>	

<b>Тема 6.2.</b> Единая государственная система экологического мониторинга (ЕГСЭМ).	<b>1.</b> Координатные возможности ЕГСЭМ. Составные части ЕГСЭМ. Структура ЕГСЭМ.	-	3
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов	6	
<b>Раздел 7.</b> <b>Международные аспекты экологии природопользования</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 7.1.</b> Международное сотрудничество в экологии природопользования	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	<b>1.</b> Экополитология – наука о развитии межгосударственных отношений в области совместного (регионального и глобального) природопользования.	-	2
	Самостоятельная работа	4	
<b>Тема 7.2.</b> Международное сотрудничество в области охраны	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	<b>1.</b> Международные неправительственные организации. Международные правительственные организации (программы).	-	
	<b>Самостоятельная работа</b> обучающихся	6	2

природы и природопользования.	систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий); - подготовка рефератов, докладов		
		<b>Всего:</b>	<b>72</b>

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

Кабинет экологических основ природопользования № 933,	Специализированная мебель, трибуна, Монитор BenQ , Ноутбук, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien, Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»
Помещение для самостоятельной работы (библиотека, читальный зал с выходом в Интернет),	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 МГц\256 МБ PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI

### 3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

*Основные источники:*

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=753367>

2.Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования : учебное пособие [для среднего профессионального образования] / В. Ф. Протасов. - М. : Альфа-М, 2014. - 304 с.

3.Протасов, В. Ф. Экологические основы природопользования : учебное пособие [для среднего профессионального образования] / В. Ф. Протасов. - М. : Альфа-М, 2014./2015 - 304 с.

*Дополнительные источники:*

1.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=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122817364122611&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CUChebnoe%5Fposobie%5FEkologicheskie%5Fosnovyi%5Fprirodopolzovaniva%2Epdf&mfn=52578&FT\\_REQUEST=&CODE=107&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122817364122611&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CUChebnoe%5Fposobie%5FEkologicheskie%5Fosnovyi%5Fprirodopolzovaniva%2Epdf&mfn=52578&FT_REQUEST=&CODE=107&PAGE=1)

2. Журнал «Экология» – (подписка библиотеки)

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

MS Windows WinStrtr 7 Acsmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011

MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acsmc. Договор №180 от 12.02.2011

#### **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
1	2
Уметь:	Коллоквиум, рефераты, доклады тестирование, контрольная работа, кейс-задача, индивидуальные творческие задания, экзамен
<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>	
Знать:	
<p>принципы взаимодействия живых организмов и среды их обитания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду ;</li> <li>• об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>• принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>• принципы размещения производств различного типа;</li> <li>• основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>• понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>• правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>• принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и</li> </ul>	



охраны окружающей среды;

- природоресурсный потенциал Российской Федерации;
- охраняемые природные территории.