

Автономное образовательное учреждение высшего образования  
Ленинградской области

«Государственный институт экономики, финансов, права и технологий»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Ковалев В.Р.

«28» августа 2017г.



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

### **УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ЕН.02 ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

для специальности среднего профессионального образования  
**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

2017г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО)

**35.02.08 Электрификация и автоматизация сельского хозяйства**

Организация – разработчик: АОУ ВО ЛО «Государственный институт экономики, финансов, права и технологий».

Разработчик:

Кузнецова Светлана Владимировна – преподаватель специальных дисциплин первой квалификационной категории

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол № 3 от 26.08.2017г.

Председатель методической комиссии  Руданец Н.В.

СОГЛАСОВАНО:

Зам.директора по УВР, и.о.директора  
ФКПОУ «Сиверский техникум-интернат  
бухгалтеров» Минруда России



Вишнякова Л.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
ПРИЛОЖЕНИЕ: КОМПЛЕКТ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ЕН.02 Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **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 естественно-научный цикл.

**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;

соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;

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

Дисциплина экологические основы природопользования способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

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 монтаж электрооборудования и автоматических систем управления.

ПК 1.2. Выполнять монтаж и эксплуатацию осветительных и электронагревательных установок.

ПК 1.3. Выполнять монтаж средств автоматики и связи, контрольно-измерительных приборов, микропроцессорных средств и вычислительной техники.

ПК 2.1. Выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению сельскохозяйственных предприятий.

ПК 2.2. Выполнять монтаж воздушных линий электропередач и трансформаторных подстанций.

ПК 2.3 Обеспечивать электробезопасность;

ПК 3.1. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.2. Диагностировать неисправности и осуществлять текущий и капитальный ремонт электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.3. Осуществлять надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией

электрооборудования и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 3.4 Участвовать в проведении испытаний электрооборудования сельхозпроизводства;

ПК 4.1. Планировать основные показатели электрического хозяйства сельскохозяйственных потребителей и автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.

ПК 4.2. Планировать выполнение работ и оказание услуг исполнителями.

ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива.

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

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося 81 час, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 54 часа;

самостоятельной работы обучающегося 27 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ 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>	<i>81</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>54</i>
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>27</i>
Итоговая аттестация – дифференцированный зачет	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.03 Экологические основы природопользования

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Оценочный компонент
1	2	3	4	
<b>Раздел 1.</b>	<b>Экология и природопользование.</b>	<b>23</b>		
<b>Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.</b>	Экологически неблагополучные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.	3		ОК 1-9
			1	
<b>Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</b>	<p>Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.</p> <p>Роль человеческого фактора в решении проблем экологии.</p> <p>Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.</p> <p>Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса.</p> <p>Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.</p>	4	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3



<p><b>Тема 1.3.</b></p> <p><b>Природные ресурсы и рациональное природопользование</b></p>	<p>Природные ресурсы и их классификация.</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов, их взаимосвязь с размещением производства.</p> <p>Пищевые ресурсы человечества. Проблемы питания и производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Проблемы сохранения человеческих ресурсов.</p>	4	2	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 2.1- 2.3</p>
<p><b>Тема 1.4.</b></p> <p><b>Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b></p>	<p>Определение понятия «Природопользование». Основные аспекты охраны природы.</p> <p>Принципы и правила охраны природы.</p> <p>Ресурсные циклы. Система управления отходами.</p>	3	2	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 3.1- 3.4</p>
<p><b>Тема 1.5.</b></p> <p><b>Мониторинг окружающей среды.</b></p>	<p>Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».</p> <p>Виды мониторинга. Мониторинг качества и степени загрязнения атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.</p> <p>Основные задачи мониторинга окружающей среды: наблюдение за факторами, воздействующими на окружающую среду; оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.</p>	3	2	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 3.3</p>
<p><b>Тема 1.6.</b></p> <p><b>Источники загрязнения, основные</b></p>	<p>Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов.</p> <p>Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.</p>	3	2	<p>ОК 1-9</p> <p>ПК 3.3</p>

<b>группы загрязняющих веществ в природных средах.</b>				
<b>Тема 1.7. Физическое загрязнение.</b>	Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Понятие экологического риска.	3	2	ОК 1-9 ПК 2.1-2.3
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 1.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе	10		
<b>Раздел 2.</b>	<b>Охрана окружающей среды.</b>	<b>16</b>		
<b>Тема 2.1. Рациональное использование и охрана атмосферы.</b>	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнение и нарушения газового баланса атмосферы. Химические и фотохимические превращения вредных веществ в атмосфере. Меры по предотвращению загрязнения и охране атмосферного воздуха: очистные фильтры, безотходные технологии, защита от выхлопных газов автомобилей, озеленение городов и промышленных центров.	4	2	ОК 1-9 ПК 4.1-4.4

<b>Тема 2.2.</b> <b>Рациональное использование и охрана водных ресурсов.</b>	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	4	2	ОК 1-9
<b>Тема 2.3.</b> <b>Рациональное использование и охрана недр.</b>	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Истощаемость минеральных ресурсов. Основные направления по использованию и охране недр. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов. Рекультивация и восстановление земель.	4	2	ОК 1-9 ПК 3.1-3.4
<b>Тема 2.4.</b> <b>Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.</b>	Почва, ее состав и строение. Роль почвы в круговороте веществ в природе. Хозяйственное значение почв. Естественная и ускоренная эрозия почв. Система мероприятий по защите земель от эрозии. Результаты антропогенного воздействия на почвы и меры по ее охране.	4	2	ОК 1-9 ПК 4.4
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 2.  <b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b>  Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	5		

	<b>Тематика рефератов.</b> Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Экология и здоровье человека.			
<b>Раздел 3.</b>	<b>Мероприятия по защите планеты.</b>	<b>15</b>		
<b>Тема 3.1 Охрана ландшафтов.</b>	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	3	1	ОК 1-9
<b>Тема 3.2. Государственн ые и общественные мероприятия по охране окружающей среды.</b>	Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий. Экологическая общественная экспертиза. Паспортизация промышленных предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	3	2	ОК 1-9 ПК 3.1-3.4
<b>Тема 3.3. Правовые</b>	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы	3	2	ОК 1-9

<b>основы и социальные вопросы защиты среды обитания.</b>	<p>экологического воспитания и образования подрастающего поколения. Природоохранное просвещение и экологические права населения</p>			ПК 4.1-4.4
<b>Тема 3.4. международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<p>Участие России в деятельности международных природоохранных организаций. Новые эколого-экономические подходы к природоохранной деятельности. Тематика соглашений, конвенций, принятые законы.</p>	6	2	ОК 1-9 ПК 4.1-4.4
	<p><b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий по разделу 3.</p> <p><b>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы</b></p> <p>Международные природоохранные организации. История международного природоохранного движения. Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения.</p>	12		

	<p>Роль международных организаций в охране природы, правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности.</p> <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Природоресурсный потенциал Российской Федерации.</p> <p>Принципы производственного экологического контроля.</p>			
	Итоговая аттестация в форме зачета	1		
<p><b>Максимальная нагрузка:</b></p> <p><b>аудиторная нагрузка:</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся:</b></p>		<p><b>81</b></p> <p><b>54</b></p> <p><b>27</b></p>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-наглядных пособий «Экологические основы природопользования»

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

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

**Основные источники:**

**Сухачев, А.А.** Экологические основы природопользования : учебник [Электронный ресурс] / А. А. Сухачев. - М. : КНОРУС, 2016. - 392 с Режим доступа – <https://www.book.ru/book/918524>

**Дополнительные источники:**

**1.Сухачев, А.А.** Экологические основы природопользования: учебник/А.А.Сухачев. – М.: КНОРУС, 2016. – 392 с. (Среднее профессиональное образование)

**2.Константинов, В.М.** Экологические основы природопользования : учебник / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - 17-е изд., стер. - М. : АСADEMiA, 2017. - 240 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.:с.233.

**3.Денисов В.В.** Экологические основы природопользования : учеб.пособие /В.В.Денисова, Е.С.Кулакова, И.А.Денисова. – Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 456 с. - (Среднее профессиональное образование).

**Электронные издания:**

**1.Экологические основы природопользования** : учебник [Электронный ресурс] / Т.П. Трушина, О.Е. Саенко. — Москва : КноРус, 2017. — 214 с. — СПО. Режим доступа –<https://www.book.ru/book/920119>

## **2.Хандогина Е. К.**

Экологические основы природопользования : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимова, А.В. Хандогина ; под общ. ред. Е.К. Хандогиной. — 2-е изд. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 160 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). Режим доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=858717>

## **3.Гальперин М. В.**

Экологические основы природопользования : учебник[Электронный ресурс] / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 256 с. — (Профессиональное образование). Режим доступа – <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=753367>

**4.Косолапова Н.В.**Экологические основы природопользования : учебник [Электронный ресурс] / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2017. — 194 с. — СПО.- Режим доступа – <https://www.book.ru/book/922864>



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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе устного опроса, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, рефератов. (Комплект фондов оценочных средств представлен в ПРИЛОЖЕНИИ).

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>уметь:</b></p> <p>1. анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p> <p><b>знать:</b></p> <p>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</p> <p>принципы и методы рационального природопользования;</p> <p>основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</p> <p>принципы размещения производств различного типа; масштабы образования;</p> <p>основные группы отходов, их источники и основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</p> <p>методы экологического регулирования;</p> <p>понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>- оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно).</p> <p>- текущий контроль методом тестирования;</p> <p>- текущий контроль методом письменного опроса;</p> <p>текущий контроль методом устного опроса;</p> <p>анализ и оценка сообщений</p> <p>текущий контроль методом тестирования;</p> <p>- Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;</p>

<p>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>природоресурсный потенциал Российской Федерации;</p> <p>охраняемые природные территории;</p> <p>принципы производственного экологического контроля;</p> <p>условия устойчивого состояния экосистем.</p>	<p>анализ и оценка сообщений</p> <p>текущий контроль методом тестирования;</p> <p>Итоговый контроль:</p> <p>- аудиторная контрольная работа.</p>
--	--

Прошнуровано  
и пронумеровано  
Зав. учебно-методическим  
отделом  
М.Г. Ковалева



