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

Вид учебной работы	***Объем часов***
Максимальная учебная нагрузка (всего)	*81*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	*54*
в том числе:	
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	*27*
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**	
Раздел 1.	**Экология и природопользование.**	**23**		
Тема 1.1. Современное состояние окружающей среды в России.		3		ОК 1-9
	Экологически неблагополучные регионы России, причины. Карта загрязнения региона.		1	
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Понятие «охрана природы» и его составляющие. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии. Роль человеческого фактора в решении проблем экологии. Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху. Определение экологического кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.	4	2	ОК 1-9 ПК 1.1-1.3

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

группы загрязняющих веществ в природных средах.				
Тема 1.7. **Физическое загрязнение.**	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
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 1. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Воздействие негативных экологических факторов на человека, проживающего в нашем регионе, их прогнозирование и предотвращение. Утилизация бытовых и промышленных отходов в нашем регионе	10		
Раздел 2.	**Охрана окружающей среды.**	**16**		
Тема 2.1. **Рациональное использование и охрана атмосферы.**	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

Тема 2.2. **Рациональное использование и охрана водных ресурсов.**	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
Тема 2.3. **Рациональное использование и охрана недр.**	Полезные ископаемые и их распространение. Распределение и запасы минерального сырья в мире. Минерально-сырьевые ресурсы России. Использование недр человеком. Исчерпаемость 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
Тема 2.4. Рациональное использование и охрана земельных ресурсов.	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
	Самостоятельная работа: выполнение домашних заданий по разделу 2. **Тематика внеаудиторной самостоятельной работы** Пищевые ресурсы человечества. Проблемы сохранения человеческих ресурсов.	5		

	Тематика рефератов. Молочные продукты – в любом возрасте. Генетически модифицированные продукты. Добавки в пищевых продуктах. Экология и здоровье человека.			
Раздел 3.	**Мероприятия по защите планеты.**	**15**		
Тема 3.1 Охрана ландшафтов.	Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.	3	1	ОК 1-9
Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.	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
Тема 3.3. Правовые	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы	3	2	ОК 1-9

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

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

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. : ACADEMiA, 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 ДИСЦИПЛИН

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**
уметь: 1.анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности; **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; масштабы образования; основные группы отходов, их источники и 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;	Текущий контроль: - оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно). -текущий контроль методом тестирования; -текущий контроль методом письменного опроса; текущий контроль методом устного опроса; анализ и оценка сообщений текущий контроль методом тестирования; - Реферативная работа студентов по предлагаемой тематике;

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.	анализ и оценка сообщений текущий контроль методом тестирования; Итоговый контроль: - аудиторная контрольная работа.

Прошнуровано
и пронумеровано 17 листов
Зав. учебно-методическим
отделом М.Г.Ковязина