

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СВЕРДЛОВСКОЙ
ОБЛАСТИ
«КАМЕНСК-УРАЛЬСКИЙ АГРОПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНА
Приказом Директора ГАПОУ СО
«Каменск-Уральский
агропромышленный техникум»
Некрасова С.И.
Пр № 91/1-уч от 31.08.2017г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.17 ЭКОЛОГИЯ**

Для специальности СПО:
35.02.07 «Механизация сельского хозяйства»
Форма обучения: очная
Срок обучения: 3 г. 10 мес.
Уровень освоения: базовый

Каменск-Уральский, 2017

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства» (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 N 804, Зарегистрировано в Минюсте России 21.08.2014 N 33733).

Организация-разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области «Каменск-Уральский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Фуртаева Дарья Дмитриевна, преподаватель

Рецензент:

ГАПОУ СО «КАУТ»
Фамилия, Имя, Отчество,

должность,

место работы

Согласовано на заседании П(Ц)К, протокол № _____, от « ____ » _____ 2017

Председатель _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
5.	МАРШРУТНАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы профессиональной подготовки по специальности 35.02.07 «Механизация сельского хозяйства», в части изучения дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла и освоения соответствующих общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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

Освоение знаний об экологических системах (особи, популяции, сообщества, экосистемы); роли экологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о методах научного познания;

Овладение умениями обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, в развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей, обучающихся в процессе изучения экологических явлений; выдающихся достижений экологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез в ходе работы с различными источниками информации;

Воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Использование приобретенных экологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

Основу рабочей программы составляет содержание, согласованное с требованиями федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования базового уровня.

Программа включает профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенций.

Особенность изучения экологических основ природопользования заключается в более глубоком изучении предложенного учебного материала, расширении тематики демонстраций, лабораторных опытов и практических работ, в увеличении самостоятельной работы обучающихся.

В рабочей программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед экологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей среды и здоровья людей.

При отборе содержания использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации экологического образования.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении экологических основ природопользования являются умение сравнивать экологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Для успешного усвоения знаний, приобретения обучающимися практических навыков, опыта самостоятельной деятельности в содержание обучения включено выполнение лабораторных и практических работ, рефератов, проведение экскурсий.

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

Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;

Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.

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

Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного

воздействия на окружающую среду.

Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины 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.

Строение и функционирование экологических объектов: структуры вида и экосистем;

Антропогенное воздействие на биосферу.

Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие экологической науки.

Экологическую терминологию и символику.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
теоретические занятия	18
практические занятия	16
контрольные работы	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	18
в том числе:	
Сообщения, рефераты, индивидуальная работа по конспектам, решение экологических задач, подготовка отчетов по практическим работам	18
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

2.2. Сводный тематический план учебной дисциплины

№ разделов	Наименование разделов и тем	Количество часов					
		Макс. учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка				Сам. нагр. студ.
			Всего	ТО	ЛПЗ	КР	
	Введение	2	2	2	-	-	-
Раздел1.	Общие вопросы экологии	22	16	8	6	2	6
Тема1.1.	Основные понятия экологии.	11	8	4	2	-	3
Тема 1.2.	Антропогенное воздействие на окружающую среду.	12	9	4	4	2	3
Раздел 2.	Экологическое воздействие промышленности и особенности природоохранной деятельности на предприятиях этих отраслей.	30	18	8	8	2	12
Тема 2.1.	Основы природоохранной деятельности	12	8	4	4	-	4
Тема 2.2.	Основы промышленной деятельности.	17	9	4	4	2	8
	Итого по дисциплине	54	36	18	16	2	18

2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся		Количество часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение Экология как наука, цели и задачи. Экологические основы природопользования.			2	1
Раздел 1.Общие вопросы экологии				
Тема 1.1. Основные понятия экологии.	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Экология особей и популяций; вид, его критерии и экологическая характеристика.		
	2.	Общая характеристика природных сообществ и их структуры, характеристика экосистем, их градации и устойчивость.		2
	Тематика практического занятия		4	3
	1.	Изучение критериев вида на примере растений. Моделирование искусственных биоценозов –агроценозы в процессе реализации задач сельскохозяйственного производства.		3
	2.	Сравнение искусственных и естественных экосистем.		2
Тема 1.2. Антропогенное воздействие на окружающую среду.	Содержание учебного материала		4	
	1.	Общая характеристика антропогенных факторов, воздействие человека на природу. Характеристика направлений деятельности человека, которые изменяют равновесие в природных экосистемах.		2
	2.	Чрезвычайные ситуации и их классификация. Обзор экологических проблем, возникающие за счет воздействия антропогенных. факторов; экологические проблемы современной России.		1
				2
			4	3
	Тематика практического занятия			
	1.	Изучение типов воздействия на природные экосистемы в результате реализации деятельности по выпуску той или иной сельскохозяйственной продукции		
			4	3
				2

	2.	Изучение типов воздействия на природные экосистемы в результате транспортировки различных видов топлива в случае нарушения технологии перевозок		2
	Контрольная работа Антропогенное воздействие на окружающую среду		2	3
Раздел 1. Тема 1.1-1.2	Самостоятельная внеаудиторная работа по разделу 1		6	
	1	Выполнение заданий для самостоятельной работы в виде ответов на вопросы на тему антропогенное воздействие на окружающую среду		2
Раздел 2 Экологическое воздействие промышленности и особенности природоохранной деятельности на предприятиях этих отраслей.				
Тема 2.1. Основы природоохранной деятельности	Содержание учебного материала		4	1
	1.	Основные понятия природоохранной деятельности, принципы, цели и направления реализации природоохранной деятельности. Экономико-правовые основы природоохранной деятельности.		2
	2.	Основные направления природоохранной деятельности. Пути предотвращения экокатастроф.		2
	Тематика практического занятия		4	
	1.	«Изучение правовых законов в сфере природоохранной деятельности сельского хозяйства – земельных ресурсов».		2
	2.	«Экологическая безопасность промышленных предприятий».		2
	Самостоятельная внеаудиторная работа:		4	2
	Подготовить сообщение на тему: «Глобальные экологические катастрофы».			2
Тема 2.2. Основы промышленной деятельности.	Содержание учебного материала		4	2
	1.	Основные понятия промышленной экологии; характеристика загрязнения окружающей среды в процессе производственной деятельности Сырье, его классификация и потребление; отходы производства и полупродукты, проблема комплексного использования сырья и отходов.		1
	2.	Общая характеристика параметров качества природной окружающей среды, экомониторинг и его роль; рациональное природопользование		2
	Контрольная работа Экологическое воздействие промышленности на окружающую среду		2	2
	Тематика практического занятия		4	2

	1.	«Исследование в области комплексного использования сырья, материалов и отходов сельскохозяйственного производства (деятельности)».		2
	2.	Решение задач на установление качества воды и почвы в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами (выявление предельно допустимых концентраций вредных веществ).		
Раздел 2 Тема 2.1-2.2.	Самостоятельная внеаудиторная работа по разделу 2		8	2
	1.	Подготовить сообщения по темам: «Экология и здоровье человека», «Воздействие транспортных средств на природную окружающую среду», «Обзор природоохранных мероприятий при эксплуатации транспорта», «Обзор природоохранных мероприятий в агропромышленном комплексе».		
Итоговый дифференцированный зачет			2	
Всего аудиторной нагрузки, ч:			36	
Всего самостоятельная работа обучающегося, ч:			18	
Максимальная учебная нагрузка, ч			56	

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 ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует кабинета теоретического обучения по предмету «Экологические основы природопользования», который оснащен следующим оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся -28;
- рабочее место преподавателя;
- образцы – коллекции;
- плакаты, схемы, таблицы по изучаемым темам;

Технические средства обучения:

- проектор мультимедийный;
- экран настенный.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых ученых изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Кузнецов, Л. М. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. С. Николаев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.

Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.] ; под общей редакцией А. В. Тотая, А. В. Корсакова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.

Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Е. Кондратьева [и др.]; под редакцией О. Е. Кондратьевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2017.

Данилов-Данильян, В. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Митина, Б. М. Малашенков; под редакцией В. И. Данилова-Данильяна. — Москва: Издательство Юрайт, 2017.

Третьякова, Н. А. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. А. Третьякова; под научной редакцией М. Г. Шишова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017

Методические пособия:

1. Большаков Экологическое прогнозирование [Текст]: пособие для учителя/ Большаков. – М.: Знание, 1983.
2. Селиванова, И.А. Содержание и форма экологического образования и воспитания [Текст]: пособие для учителя /И.А.Селиванова –М.: Просвещение, 2000.
3. Пономарева, О.Н., Чернова, Н.М. Пособие для учителей к учебнику под редакцией Н.М.Черновой Основы экологии - 10\11кл. [Текст]/ О.Н. Пономарева. - М.: Дрофа, 2001.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
Знать: – особенности взаимодействия общества и природы; – основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; – условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса, а также антропогенное воздействие на биосферу; – 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; 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 РФ и охраняемые природные территории. Уметь:	Нахождение необходимой информации в учебной и справочной литературе. Выполнение задания по заданному алгоритму.	В процессе обучения-текущий контроль (тестирование, контрольная работа, индивидуальная работа по учебно-тематическим картам, устный итоговый зачет.).

– пользоваться сравнительным анализом изучаемого материала; – составлять блок-схемы, работать с текстом учебника, а также анализировать и оценивать различные глобальные экологические проблемы и их решения; – последствия собственной деятельности в окружающей среде; – соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.		
---	--	--

Образовательное учреждение, реализующее подготовку по учебной дисциплине, обеспечивает организацию и проведение завершающей аттестации и текущего контроля демонстрируемых обучающимися знаний, умений и навыков. Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Формы и методы текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля образовательными учреждениями создаются фонды оценочных средств (ФОС).

ФОС включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблица).

4.1 Контроль и оценка результата освоения общих и профессиональных компетенций

Формулировка компетенции	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки	Уровень сформированности 2-репрод. 3-продукт.
ПК-1. Обладать базовыми знаниями в области фундаментальных разделов в объеме, необходимом для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.	Демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.	3
ПК-2. Обладать базовыми знаниями в объеме, необходимом для освоения основ в экологии и природопользовании; владеть методами химико-биологического анализа, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биолого-экологического разнообразия.	Демонстрирует эффективное и качественное (в соответствии с требованиями, нормативами, стандартом) выполнение профессиональных (учебных) задач.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.	
ПК-4. Иметь базовые общепрофессиональные (общэкологические) представления о теоретических основах общей экологии, экологии человека, социальной экологии и охраны окружающей среды.	Демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.	
ПК-6. Знать основы природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую	Проявляет способность принимать решения в стандартных и	Экспертное наблюдение и оценка на занятиях при выполнении	

среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.	нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	работ по учебной деятельности.	
ПК-7. Знать теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в практической деятельности.	Демонстрирует теоретические знания, эффективность и качество выполнения учебных задач с учетом экологических данных.	Экспертное наблюдение и оценка на практических и теоретических занятиях при выполнении работ в ходе учебной деятельности.	

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

5.МАРШРУТНАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Умения	Знания
У1 Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности.	З 1 Особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. З 2 Условия устойчивого развития экосистем и возможные причины возникновения экологического кризиса. З 4 Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. З 6 Основные группы отходов, их источники и масштабы образования. З 7 Основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.
У2 Соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности.	З 3 Принципы и методы рационального природопользования З 4 Основные источники техногенного воздействия на окружающую среду. З 5 Принципы размещения производств различного типа. З 8 Методы экологического регулирования. З 9 Понятие и принципы мониторинга окружающей среды. З 10 Правовые и социальные вопросы.