

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Факультет среднего профессионального образования

Рег. № свсх. 02-08

«30» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Г.И. Федюнин

«30» 08 2023 г.



ФГОС 2014г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства**

Факультет	СПО	
Форма обучения	Очная	Заочная
Курс	2	3
Семестр	3	

Объем дисциплины (модуля)

Вид занятий	Объем занятий (часов)	
	очная	заочная
Общая трудоемкость по учебному плану	108	108
в том числе:		
Аудиторная работа	72	12
Лекции, уроки	56	6
Практические занятия, семинары/ лаб. занятия	16/0	6/0
Самостоятельная работа, всего	36	96
Курсовой проект (работа) / Контрольная работа	-	Кр
Форма контроля	диф.зачёт	диф.зачёт

Новосибирск 2023

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (приказ от 7 мая 2014 г. N 456) к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности **35.02.07 Механизация сельского хозяйства** квалификации базовой подготовки **техник-механик** и рабочего учебного плана, утвержденного ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ от «24» апреля 2017г. протокол №5.

Рабочую программу разработал:

преподаватель,
высшей квалификационной
категории



подпись

Н.М.Кривошекова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии преподавателей технологических дисциплин и модулей

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Председатель ЦМК



подпись

Н.М.Кривошекова
ФИО

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии факультета СПО

Протокол № 1 от «30» 08 2023 г.

Зам. председателя методической
комиссии факультета СПО



подпись

О.Л.Сошнина

ФИО

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Экологические основы природопользования

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 35.02.07 **Механизация сельского хозяйства**, входящей в состав укрупненной группы специальностей **35.00.00 Сельское, лесное и рыбное**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах повышения квалификации и профессиональной подготовки и переподготовки руководителей среднего звена и профессий рабочих, должностей служащих, 11442 Водитель автомобиля, 14633 Монтажник сельскохозяйственного оборудования, 14986 Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов, 18545 Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования, 19205 Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл

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

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;
- 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* в соответствии с требованиями ФГОС СПО направлена на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) 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 в 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.

и профессиональных компетенций (ПК):

- 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. Обеспечивать режимы консервации и хранения сельскохозяйственной техники.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия.
- 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 108 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
 самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 Экологические основы природопользования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
<i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i>	<i>диф.зачёт</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ЕН.02 Экологические основы природопользования**

	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	3	4	5
ЕН.02 Экологические основы природопользования		108	
Раздел 1 Особенности взаимодействия общества и природы		66	
Тема 1.1 Принципы взаимодействия живых организмов и среды обитания		6	
1	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Природа и общество. Основные законы экологии. Биогенез в равновесии. Динамика биосферозов и экосистем. Разнообразие экосистем.</p> <p>Экологический кризис. Условия устойчивого развития экосистем и причины возникновения экологического кризиса. Признаки экологического кризиса.</p> <p>Глобальные проблемы экологии: разрушение озонового слоя, истощение энергетических ресурсов, «парниковый» эффект и т.д.; пути их решения</p>	4	2
	<p>Практическое занятие : Взаимосвязь живых организмов и профессиональная деятельность.</p> <p>Составление и анализ таблицы «Глобальные экологические проблемы».</p>	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовить доклад по теме: Киотский протокол, повторение пройденного материала	10	
	Содержание учебного материала	4	2
1	<p>Природные ресурсы и их классификация.</p> <p>Проблемы использования и воспроизводства природных ресурсов.</p> <p>Природоресурсный потенциал Российской Федерации.</p> <p>Охраняемые природные территории. Управление природопользованием.</p>	6	2
2	<p>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.</p>	8	2
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Подготовить доклад по теме : Отходы автотранспортных предприятий		

Составить таблицу : Основные этапы эволюции человеческого рода		18
Содержание учебного материала		
Тема 1.3 Загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами	1 Загрязнение биосферы: литосферы, атмосферы, гидросферы. Источники загрязнений и меры борьбы с ними. Распространение загрязняющих веществ и рациональное размещение производства. Биологическое и физическое разрушение и загрязнение природной среды. Антропогенное и естественное загрязнение. Окружающая среда и здоровье населения.	6 2
	2 Радиация , радиоактивное загрязнение и атомная энергетика. Пути миграции и накопление в биосфере токсичных и радиоактивных веществ. «Зеленая» революция и ее последствия. Способы ликвидации последствий заражения токсичными и радиоактивными веществами окружающей среды. Контроль радиационного состояния , шумов, вибраций. Понятие экологического риска.	6 2
	3 Понятия , принципы, основные задачи мониторинга окружающей среды. Мониторинг загрязнений окружающей среды при эксплуатации автотранспорта. Нормирование загрязнений. Наблюдения за факторами, воздействующими на окружающую среду . Принципы и правила международного сотрудничества в области . природопользования и охраны окружающей среды. Оценка и прогнозирование состояния окружающей среды.	6 2
Практические занятия: Решение ситуационных экологических задач по загрязнению окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами . Решение ситуационных экологических задач по соблюдению регламенты экологической безопасности в профессиональной деятельности . Изучение правил и порядка переработки, обезвреживания захоронения промышленных отходов		6
Самостоятельная работа обучающихся		10
Написать доклад на тему : Составить глоссарий по теме «Загрязнения окружающей среды токсичными и радиоактивными веществами»; Ответить на тест: Автомобиль и окружающая среда Подготовить презентацию : Зелёная революция, повторение пройденного материала, подготовка к практической работе.		42
Раздел 2. Правовые и социальные вопросы природопользования		14
Тема 2.1 Государственные и		14

общественные предприятия по предотвращению разрушающих воздействий на природу. Природоохранительный надзор	<p>1 Правовые акты, регулирующие природоохранную деятельность в России. Государственные и общественные мероприятия по прекращению разрушающих воздействий на природу.</p> <p>Природоохранный надзор. Методы экологического регулирования. Новые эколого-экономические подходы природоохранительной деятельности. Государственная и общественная экологическая экспертиза. Экологическая стандартизация. Экологическая сертификация. Экологический аудит. Принципы производственного экологического контроля</p> <p>Природоохранительные постановления и нормативные акты по рациональному использованию окружающей среды.</p>	10	2
2	<p>Органы управления и надзора по охране природы. Их цели и задачи.</p> <p>Природоохранительное просвещение</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Подготовить информацию по теме: Природная среда и научно-технический прогресс. Повторение пройденного материала</p>	2	
	<p>Содержание учебного материала</p>	8	
Тема 2.2 Юридическая и экологическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду	<p>1 Понятие об экологической оценке производства и предприятий. Эколого-экономическая оценка деятельности предприятия. Материальная заинтересованность природопользователя в осуществлении природоохранной деятельности.</p>	4	3
2	<p>Правовая и юридическая ответственность предприятия за нарушение экологии окружающей среды</p>	4	3
	<p>Практические занятия</p>	6	
1	<p>Анализирование и прогнозирование последствий взаимодействия человека с природой</p>	2	
2	<p>Регламенты экологической безопасности в профессиональной деятельности.</p>	2	
3	<p>Решение ситуационных задач на административные и уголовные правонарушения</p>	2	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	12	
	<p>Подготовить слайды по теме: Экология человека и социальные проблемы и Экология и здоровье человека. Подготовка к дифференцированному зачёту.</p>		
	<p>ВСЕГО</p>	108	

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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета: Экологических основ природопользования.

Оборудование учебного кабинета: плакаты, схемы, таблицы, учебники, практикумы, пособия, методические разработки, инструкционные карты.

Технические средства обучения:

Компьютер; диапроектор; компьютерные программы

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: ИНФРА-М, 2012

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО. -2 изд., испр. – М.: ИД: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 256 с.

Дополнительные источники:

1. Хандогина Е.К. Экологические основы природопользования: учебное пособие /Е.К. Хандогина, Н.А. Герасимов, А.В. Хандогина; Под общ.ред. Е.К. Хандогиной. – 2-е изд. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 160 с. – (Среднее профессиональное образование) - текст электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091706>.

2. Гальперин М.В. Экологические основы природопользования: учебник для студ. учреждений СПО. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 256 с. Арустамов Э.А. Экологические основы природопользования. - М.: « Дашков и К», 2010.

Интернет-ресурсы

<http://www.wwf.ru>

<http://oopt.info/>

<http://info.mos.ru>

<http://lawcanal.ru/forum/viewtopic.php...>

ref.by/refs/97/22106/1.html

stud24.ru/ecolaw/zadachi-po-

iekologicheskomu...

mz.ru/e_pravo.shtml

studopedia.ru/2_108519_otvetstvennost-za-...

qurilka.ru/topic2968.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а так же выполнения обучающимся индивидуальных заданий, проектов, исследований. В целях реализации компетентностного подхода применяются в образовательном процессе активные и интерактивные формы

проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих профессиональных компетенций обучающихся.

Результаты обучения (освоенные умения, освоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности	устный, письменный опрос,
соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности	устный, письменный опрос,
Знания: особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	устный, письменный опрос, тестирование, диф. зачёт
об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса	тестирование, диф. зачёт
принципы и методы рационального природопользования	письменный, устный опрос, диф. зачёт
основные источники техногенного воздействия на окружающую среду	письменный опрос, тестирование, диф. зачёт
принципы размещения производств различного типа	тестирование, опрос
основные группы отходов, их источники и масштабы образования	письменный опрос, тестирование, диф. зачёт
основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов	тестирование, диф. зачёт
методы экологического регулирования	тестирование, диф. зачёт
понятие и принципы мониторинга окружающей среды;	устный, письменный опрос, диф. зачёт
правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности	устный, письменный опрос, диф. зачёт
принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды	тестирование, диф. зачёт
природоресурсный потенциал Российской Федерации	тестирование, диф. зачёт
охраняемые природные территории	тестирование, диф. зачёт
принципы производственного экологического контроля	тестирование, диф. зачёт
условия устойчивого состояния экосистем	тестирование, диф. зачёт