

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Экологические основы природопользования**

для студентов, обучающихся по специальности  
35.02.05 Агрономия

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 01.02.2021, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 13 мая 2021 года, протокол № 11.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 35.02.05 Агрономия.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО Горно-Алтайский государственный университет Аграрный колледж.

Составитель: Давыдкина Оксана Александровна, преподаватель химии

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.05 Агротехнология.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов среднего звена с квалификацией агроном по специальности 35.02.05 Агротехнология.

**Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

**Целью** дисциплины является формирование систематизированных знаний в области рационального природопользования.

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.

### Формируемые компетенции:

*Общие:*

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.

*Профессиональные:*

ПК 1.1. Выбирать агротехнологии для различных сельскохозяйственных культур.

ПК 1.2. Готовить посевной и посадочный материал.

ПК 1.3. Осуществлять уход за посевами и посадками сельскохозяйственных культур.

ПК 1.4. Определять качество продукции растениеводства.

ПК 1.5. Проводить уборку и первичную обработку урожая.

ПК 2.1. Повышать плодородие почв.

ПК 2.3. Контролировать состояние мелиоративных систем.

ПК 3.1. Выбирать способы и методы закладки продукции растениеводства на хранение.

ПК 3.2. Подготавливать объекты для хранения продукции растениеводства к эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние продукции растениеводства в период хранения.

ПК 3.4. Организовывать и осуществлять подготовку продукции растениеводства к реализации и ее транспортировку.

ПК 3.5. Реализовывать продукцию растениеводства.

ПК 4.1. Участвовать в планировании основных показателей производства продукции растениеводства.

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.

**Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>48</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>12</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>16</i>
в том числе:	
Выполнение индивидуальных заданий	<i>4</i>
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>4</i>
Презентация по заданной тематике	<i>4</i>
Решение задач	<i>2</i>
Подготовка к зачёту	<i>2</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Зачет в 1 семестре</i>

**Тематический план и содержание учебной дисциплины  
Экологические основы природопользования**

<b>Наименование разделов и тем</b>	<b>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа</b>	<b>Вид занятия</b>	<b>Объем часов</b>	<b>Уровень освоения</b>
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>	<b>4</b>
	<b>Раздел 1. Экология и природопользование.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 1.1. Экологические основы природопользования.</b>	Цели и задачи экологии. Методы исследования. Взаимодействие с другими дисциплинами.	лекция	2	1
<b>Тема 1.2. Принципы устойчивого развития экологических систем</b>	Компоненты экосистемы. Экологическая сукцессия.	урок	2	2
	<b>Раздел 2. Взаимодействие общества и природы.</b>		<b>20</b>	
<b>Тема 2.1. Природные ресурсы и рациональное природопользование</b>	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.	интерактивная лекция	2	1
<b>Тема 2.2. Источники загрязнения, основные группы загрязняющих веществ в природных средах. Понятие экологического</b>	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов, степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое,	Интерактивная лекция	2	2

<b>риска.</b>	радиоактивное загрязнение окружающей среды. Понятие экологического риска. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.			
<b>Тема 2.2.1. Группы отходов</b>	<b>Практическая работа:</b> Группы отходов. Схемы использования отходов производства и потребления. Методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	Практическое занятие	2	3
<b>Тема 2.3. Воздушная среда. Загрязнение атмосферы. Пути снижения антропогенной нагрузки</b>	Строение и газовый состав атмосферы. Баланс газов в атмосфере. Последствие загрязнения 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.	урок	2	2
<b>Тема 2.3.1. Определение качества атмосферного воздуха.</b>	<b>Практическая работа.</b> Определение качества атмосферного воздуха.	Практическое занятие	2	3
<b>Тема 2.4. Водная среда. Почва. Рациональное природопользование водных и земельных ресурсов.</b>	Природная вода и ее распространение. Истощение и загрязнение водных ресурсов. Рациональное использование водных ресурсов, меры по предотвращению их	урок	2	2



	<p>истощения и загрязнения.          Рациональное использование подземных вод.          Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения.          Экологические проблемы химии гидросферы.</p>			
<p><b>Тема 2.5.</b>  <b>Урбанизация.</b>  <b>Городские экологические системы</b></p>	<p><b>Практическая работа.</b>          Урбанизация в современном мире.          Городское и сельское население.          Преимущества и отрицательные стороны урбанизации. Городские экологические системы.</p>	урок	2	2
	<p><i><b>Самостоятельная работа</b></i>  <i><b>Подготовка докладов по городским эко – районам, городам и т.д.</b></i></p>		2	
<p><b>Тема 2.6.</b>  <b>Антропогенное воздействие на природу.</b>  <b>Экологические кризисы и катастрофы.</b></p>	<p>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.</p>	Интерактивная лекция	2	2
	<p><i><b>Самостоятельная работа</b></i>  <i><b>Сообщение об экологической</b></i></p>		2	

	<i>катастрофе</i>			
	<b>Раздел 3. Мониторинг и управление окружающей средой</b>		<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды.</b>	<p>Определение понятия «Мониторинг окружающей среды».</p> <p>Виды мониторинга.</p> <p>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>	урок	2	2
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Решение экологических задач</i>		2	
<b>Тема 3.2. Особо охраняемые природные территории</b>	<p><b>Практическая работа.</b></p> <p>Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые природные территории.</p> <p>Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.</p> <p>Особо охраняемые природные территории Российской Федерации</p>	Практическое занятие	2	3
	<i>Самостоятельная работа. Подготовка презентаций. Особо охраняемые природные территории Республики Алтай</i>		4	
<b>Тема 3.3. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды</b>	<p>Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий.</p> <p>Экологическая общественная экспертиза.</p> <p>Паспортизация промышленных</p>	Интерактивная лекция	2	2

	предприятий. Контроль и регулирование рационального использования природных ресурсов и окружающей среды. Федеральные органы власти, отвечающие за рациональное природопользование. Организация рационального природопользования в России.			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Разработка положения общественного экологического мероприятия.</i>		4	
<b>Тема 3.4. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания</b>	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	Практическое занятие	2	2
<b>Тема 3.5. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.</b>	<b>Практическая работа.</b> <i>История международного природоохранного движения.</i> Природоохранные конвенции и межгосударственные соглашения. Роль международных организаций в охране природы	Практическое занятие	2	2
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовка к зачёту</i>		2	
	<b>Зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего:</b>			<b>48</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете экологических основ природопользования.

*Оборудование учебного кабинета:*

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- ученическая доска;
- телевизор.

#### **Информационное обеспечение обучения**

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

*Основные источники:*

Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования : учебное пособие / В. Г. Скопичев. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 392 с. — ISBN 978-5-906371-69-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/103157.html>

*Дополнительные источники:*

Клименко И.С. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018.— 108 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/77009.html>

#### 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 обучающимся индивидуальных заданий, сообщений, презентаций, проектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b>	
<p>анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</p> <p>соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</p>	<p>Практические занятия</p> <p>- тестовый контроль;</p>
<b>знания:</b>	
<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;</p> <p>основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</p> <p>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>правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</p> <p>принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>охраняемые природные территории;</p> <p>принципы производственного экологического контроля;</p> <p>условия устойчивого состояния экосистем</p>	<p>- устный опрос;</p> <p>- тестовый контроль;</p> <p>- самостоятельная работа студентов по предлагаемой тематике;</p> <p>- защита индивидуальных заданий.</p>

**Составитель:**

Преподаватель первой квалификационной категории  
О.А. Давыдкина



Председатель цикловой комиссии

агрономии и технических специальностей



Н.Г. Алексеева