

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)  
Физико-математический и инженерно-технологический институт  
Аграрный колледж  
Цикловая комиссия агрономии и технических специальностей

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Экологические основы природопользования**

для студентов, обучающихся по специальности  
35.02.05 Агрономия

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 35.02.05 Агрономия (утвержден 07.05.2014 г. № 454) и учебного плана специальности 35.02.05 Агрономия, утвержденного Ученым советом ФГБОУ ВО ГАГУ (от 31.01.2019, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 16 мая 2019 года, протокол № 10.

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 О.А., преподаватель.

## 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»

## 1.1. 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 Агрономия.

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

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

## 1.3. 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.

#### **1.4. 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

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	12
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
Выполнение индивидуальных заданий	4
Внеаудиторная самостоятельная работа	4
Презентация по заданной тематике	4
Решение задач	2
Подготовка к зачёту	2
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>зачет в 3 семестре</i>

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины  
«Экологические основы природопользования»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Вид занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<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 риска</b>	Естественные и антропогенные источники загрязнений атмосферы, гидросферы и земельных ресурсов, степени загрязнения. Шумовое, электромагнитное, тепловое, световое, радиоактивное загрязнение окружающей среды. Понятие экологического риска. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.	Интерактивная лекция	2	2
<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 истощения и загрязнения. Рациональное использование подземных вод. Очистные сооружения и оборотные системы водоснабжения. Экологические проблемы химии гидросферы.	урок	2	2
<b>Тема 2.5. Урбанизация. Городские экологические системы</b>	<b>Практическая работа.</b> Урбанизация в современном мире. Городское и сельское население. Преимущества и отрицательные стороны урбанизации. Городские экологические системы.	урок	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> <b>Подготовка докладов по городским эко-районам, городам и т.д.</b>		2	
<b>Тема 2.6. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы</b>	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	Интерактивная лекция	2	2



	кризиса. Основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение экологической катастрофы. Причины и виды катастроф.			
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Сообщение об экологической катастрофе</i>		2	
<b>Раздел 3. Мониторинг и управление окружающей средой</b>			<b>22</b>	
<b>Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды.</b>	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.	урок	2	2
	<i>Самостоятельная работа</i> <i>Решение экологических задач</i>		2	
<b>Тема 3.2. Особо охраняемые природные территории</b>	<b>Практическая работа.</b> Охрана ландшафтов. Их классификация. Особо охраняемые природные территории. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана. Особо охраняемые природные территории Российской Федерации	Практическое занятие	2	3
	<i>Самостоятельная работа.</i> <i>Подготовка презентаций.</i> <i>Особо охраняемые природные территории Республики Алтай</i>		4	
<b>Тема 3.3. Государственные 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.	Интерактивная лекция	2	2

	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**

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

Реализация учебной дисциплины осуществляется в кабинете экологических основ природопользования.

Оборудование:

Рабочее место преподавателя, посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);

ученическая доска, телевизор «Samsung»;

гербарий: «Культурные растения», «Лекарственные растения» «Морфология растений»; энциклопедия «Жизнь растений»; комплект тематических плакатов по экологии. Стенды: охраняемые животные, охраняемые растения, заповедники Республики Алтай.

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

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

***Основные источники:***

Скопичев, В. Г. Экологические основы природопользования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Скопичев В.Г.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Квадро, 2018.— 392 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74597.html>. — ЭБС «IPRbooks»

***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>. — ЭБС «IPRbooks»

#### 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>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;</li> <li>- соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;</li> </ul>	Практические занятия - тестовый контроль;
<b>знания:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности взаимодействия общества и природы, основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- об условиях устойчивого развития экосистем и возможных причинах возникновения экологического кризиса;</li> <li>- принципы и методы рационального природопользования;</li> <li>- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- принципы размещения производств различного типа;</li> <li>- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;</li> <li>- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;</li> <li>- методы экологического регулирования;</li> <li>- понятие и принципы мониторинга окружающей среды;</li> <li>- правовые и социальные вопросы природопользования и экологической безопасности;</li> <li>- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды;</li> <li>- охраняемые природные территории;</li> <li>- принципы производственного экологического контроля;</li> <li>- условия устойчивого состояния экосистем</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устный опрос;</li> <li>- тестовый контроль;</li> <li>- самостоятельная работа студентов по предлагаемой тематике;</li> <li>- защита индивидуальных заданий.</li> </ul>

**Составитель:**

преподаватель первой квалификационной категории  О.А. Давыдкина

Председатель цикловой комиссии  
агрономии и технических специальностей



О.А. Попова