

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

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 30.01.2020, протокол № 1).

Рабочая программа утверждена на заседании цикловой комиссии агрономии и технических специальностей 14 мая 2020 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 Агронимия.

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

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

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>48</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>32</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>12</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<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 3 семестре</i>

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

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

риска.	радиоактивное загрязнение окружающей среды. Понятие экологического риска. Классификация загрязняющих веществ. Определение степени загрязнения.			
Тема 2.2.1. Группы отходов	Практическая работа: Группы отходов. Схемы использования отходов производства и потребления. Методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов.	Практическое занятие	2	3
Тема 2.3. Воздушная среда. Загрязнение атмосферы. Пути снижения антропогенной нагрузки	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
Тема 2.3.1. Определение качества атмосферного воздуха.	Практическая работа. Определение качества атмосферного воздуха.	Практическое занятие	2	3
Тема 2.4. Водная среда. Почва. Рациональное природопользование водных и земельных ресурсов.	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>Тема 2.5. Урбанизация. Городские экологические системы</p>	<p>Практическая работа. Урбанизация в современном мире. Городское и сельское население. Преимущества и отрицательные стороны урбанизации. Городские экологические системы.</p>	урок	2	2
	<p><i>Самостоятельная работа</i> <i>Подготовка докладов по городским эко – районам, городам и т.д.</i></p>		2	
<p>Тема 2.6. Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.</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>Самостоятельная работа</i> <i>Сообщение об экологической</i></p>		2	

	<i>катастрофе</i>			
	Раздел 3. Мониторинг и управление окружающей средой		22	
Тема 3.1. Мониторинг окружающей среды.	<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	
Тема 3.2. Особо охраняемые природные территории	<p>Практическая работа.</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	
Тема 3.3. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды	<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	
Тема 3.4. Правовые основы и социальные вопросы защиты среды обитания	Правовые основы охраны атмосферы, гидросферы, недр, земель, растительного и животного мира, ландшафтов. Социальные вопросы экологического воспитания и образования подрастающего поколения.	Практическое занятие	2	2
Тема 3.5. Международное сотрудничество в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.	Практическая работа. <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	
	Зачет		2	
Всего:			48	

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
умения:	
анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности; соблюдать регламенты по экологической безопасности в профессиональной деятельности;	Практические занятия - тестовый контроль;
знания:	
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; охраняемые природные территории; принципы производственного экологического контроля; условия устойчивого состояния экосистем	- устный опрос; - тестовый контроль; - самостоятельная работа студентов по предлагаемой тематике; - защита индивидуальных заданий.

Составитель:

Преподаватель первой квалификационной категории



О.А. Давыдкина

Председатель цикловой комиссии агрономии и технических специальностей



О.В. Сметанникова