

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ «Технологическая (проектно-технологическая) по экологии природопользованию»

Для студентов агрономического факультета направления подготовки
05.03.06. — Экология и природопользование, 38.03.01 Экономика

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цель практики

Целью практики обучающихся является развитие практических навыков и умений, а также формирование компетенций обучающихся в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин.

1.2. Задачи практики:

- развитие профессиональной компетенции обучающихся посредством полученного опыта применения теоретических знаний в полевых и лабораторных условиях; освоение студентами практических навыков полевых изысканий;
- изучение сообществ растений и животных,
- изучение приспособлений растений и животных к различным условиям обитания;
- знакомство с многообразием методов экологических исследований: с методами отбора и обработки проб воды, воздуха, почв;
- знакомство с методами очистки и утилизации навозных стоков;
- закрепление теоретических знаний, овладение навыками полевых и лабораторных исследований и обработки полученных данных.
- освоение методик камеральной обработки материалов, определения степени негативного воздействия на окружающую среду;
- изучение влияния агроэкосистем на природные комплексы;
- знакомство с экологическими аспектами сельского хозяйства;
- применение экологического мировоззрения на основе оценки механизмов влияния антропогенных факторов на окружающую среду;
- выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания;
- применение полученных знаний и собранных материалов для подготовки отчета по практике.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится практика

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) относятся к Блоку 2. Практики Часть, формируемая участниками образовательных отношений Б2.В.01 (У) Учебная практика технологическая (проектно-технологическая по экологии и природопользованию)

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется учебная практика	1. Введение в профессиональную деятельность
	2. Безопасность жизнедеятельности
	3. Математика
	4. Общая и неорганическая химия
	5. Органическая химия
	6. Общая экология и экология человека
	7. Мотивация и карьерная навигация
	8. Экологическое право
Требования к предварительной подготовке обучающихся	знать: • понятийную базу экологии, ее основные дефиниции и законы, ее теоретические и прикладные аспекты; структуру мега-экологии, экологические проблемы современного мира и роль эколога в их решении, разные аспекты профессиональной деятельности специалиста-эколога.; • основы классификации растений и микроорганизмов; - латинские названия сорных растений; - свойства основных типов почв; - агроклиматическую характеристику основных сельскохозяйственных зон. • Основные типы и виды почв, закономерности распространения почвенной влаги в них, требование сельскохозяйственных культур к водному и, связанному с ним воздушному, пищевому, тепловому и солевому режимам почвы; способы определения влажности почвы и ее регулирование. • общие базовые сведения по экологическому контролю и экологической безопасности; • базовые представления о теоретических основах сельскохозяйственной экологии; • о современном производстве экологически безопасной продукции при возрастающем антропогенном воздействии на биосферу, о путях снижения мощности этого

	воздействия, уметь: • применять экологические знания при решении типовых профессиональных задач; • оставлять планы регулирования водного режима • применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач; • анализировать знания о взаимоотношениях общества и природной среды, • распознавать по морфологическим признакам сорные растения; - определять по строению почвенного профиля основные типы почв; - определять показатели, характеризующие плодородие почв. владеть: • методами поиска и обмена информации в глобальных и локальных компьютерных сетях. • методами определения показателей плодородия почв, - методами определения основных агроклиматических показателей, • Навыками определения основных экологических характеристик почвы и физико-химических показателей: влажности почвы, расчетов запасов влаги в почве при разных почвенно-гидрологических константах • способностью к обобщению и формулированию выводов. • владеть методами описывать экологическое состояние различных естественных и искусственных экосистем
--	---

«Учебная практика Технологическая (проектно-технологическая)_по экологии и природопользованию» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д. Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 38.03.01 Экономика, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать: критический анализ и синтез информации, Уметь: критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: навыками поиска, критического анализа и синтеза информации
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: - порядок формирования взаимосвязанных задач для достижения цели технологического проекта; - порядок определения ожидаемых результатов решения выделенных задач. Уметь: - формулировать в рамках поставленной цели технологического проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение; - определять ожидаемые результаты решения выделенных задач. Владеть: - методикой формулирования совокупности взаимосвязанных задач для реализации технологического проекта; - методами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач.
		УК-2.2. Выявляет и анализирует	Знать: основы конституционного, трудового,

		различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений	административного и уголовного, семейного законодательства; Уметь: - использовать необходимые нормативные правовые документы в профессиональной деятельности; - защищать свои права в соответствии с законодательством Владеть: способностью использовать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений.
		УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: порядок решения конкретных задач технологического проекта заявленного качества и за установленное время. Уметь: решать конкретные задачи технологического проекта заявленного качества и за установленное время. Владеть: навыками решения конкретных задач технологических проектов заявленного качества и за установленное время.
		УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: способы публичного представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта. Уметь: публично представлять результаты решения конкретной задачи технологического проекта. Владеть: навыками публично представления результатов решения конкретной задачи технологического проекта.

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: предметную область экологии и природопользования Уметь: выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития Владеть: владеет навыками управления своим временем
		УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знать: знает поставленную цель для решения экологических вопросов Уметь: умеет критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов Владеть: решениями поставленных задач, в том числе относительно полученного результата
ПК-1	Способен проводить экологический анализ проектов, давать оценку воздействия на окружающую среду, определяет экологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	ПК-1.1. Умеет определять технологические процессы, оборудование, технические способы, методы в качестве наилучшей доступной технологии в организации	Знать -антропогенные факторы, влияющие на состояние природной среды -воздействие промышленных предприятий на качество атмосферы. - воздействие промышленных предприятий на водную среду; - международное сотрудничество в области охраны окружающей среды) Уметь -применять знания для рационального использования природных ресурсов на промышленных предприятиях; -осваивать самостоятельно новые разделы

			фундаментальных наук, используя достигнутый уровень знаний. -согласовывать хозяйственную деятельность с законами и принципами общей экологии. Владеть -обладать четкой ценностной ориентацией на охрану окружающей среды, в результате промышленной деятельности человека.
ПК-2	Способен оценить причины сверхнормативного образования отходов в организации	ПК-2.1. Может устанавливать, выявлять, оценивать и устранять причины сверхнормативного образования отходов в организации	знать: методы экологического контроля и нормирования отходов на агропромышленных предприятиях и производствах; разрабатывать предложения по предупреждению сверхнормативного образования отходов уметь: диагностировать экологические ситуации и разрабатывать экологически безопасные технологии размещения отходов, их складирование, переработку, утилизацию и захоронение на различных уровнях хозяйственной деятельности. владеть: навыками комплексного анализа состояния окружающей среды
ПК-3	Способен к выявлению основных направлений рационального использования природных ресурсов и экономическому регулированию природоохранной деятельности	ПК-3.1. Может определять платежную базу и производить расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду	знать: правовые и методические основы экономического регулирования в области охраны окружающей среды; нормативную базу расчета платы за НВОС. уметь: проводить расчет платы за загрязнение по компонентам среды; определять платежную базу по видам загрязняющих веществ. владеть:

			навыками применения методик расчета платы за НВОС; информационно-аналитическими инструментами для обоснования природоохранных мероприятий.
		ПК-3.2. Может определить основные направления рационального использования природных ресурсов	знать: основные направления рационального использования природных ресурсов уметь: определить основные направления рационального использования природных ресурсов. владеть: методами определения платежной базы и расчетами платы за негативное воздействие на окружающую среду
ПК-4	Способен оценить экологические последствия применения современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ПК-4.1 Может оценивать экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве	знать: возможные экологические последствия применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве. уметь: оценить экологические последствия современных технологий и обосновывать их применение в профессиональной деятельности. владеть: методами и навыками оценки экологических последствий применения механизации, электрификации и автоматизации в сельском хозяйстве.
ПК-6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства в условиях органического земледелия	ПК-6.1. Может разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для	Знать: теоретические основы применения удобрений с учетом свойств почв и биологических особенностей растений Уметь: пользоваться системами применения удобрений для формирования запланированного урожая и сохранения (повышения) плодородия почвы Владеть: навыками

		обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы в условиях органического земледелия	обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания растений с учетом свойств почвы и удобрений для достижения запланированных урожаев высокого качества на основе формирования расширенного воспроизводства плодородия почвы
		ПК 6.2 Способен разрабатывать системы мероприятий по производству продукции растениеводства в органическом земледелии	Знать: современные технологии производства и характеристики органической сельскохозяйственной продукции Уметь: обосновывать и реализовывать современные технологии производства органической сельскохозяйственной продукции Владеть: навыками решать задачи, связанные с использованием инновационных технологий в производстве органической сельскохозяйственной продукции
		ПК-6.3. Умеет использовать биоэнергетический потенциал агроэкосистем по производству продукции растениеводства и прогнозировать экологические последствия сельскохозяйств	Знать: перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции. Уметь: использовать знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в экологии и агрономии; определять экономическую

		енного природопользования	эффективность природоохранных мероприятий; оценивать состояние экосистем, владеть методами определения биологической активности почв и устойчивости почвенно-биотического комплекса к негативным воздействиям антропогенеза. Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих степень воздействия человека на компоненты агроэкосистем в сельском хозяйстве
		ПК-6.4 - Умеет проектировать адаптивно-ландшафтные системы биологизированного земледелия в условиях устойчивого природопользования	знать: - понятие адаптивно-ландшафтных систем земледелия, цели, задачи, структуру; приоритеты в развитии систем земледелия на современном этапе; основные нормативные материалы по проектированию АЛСЗ; принципы, методы и приемы совершенствования адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и повышения плодородия почв в биологизированном земледелии. уметь: - обосновать проект оптимизации структуры сельскохозяйственных угодий и посевных площадей в условиях устойчивого природопользования; проектировать комплекс мероприятий по освоению адаптивных систем земледелия в зависимости от почвенно-климатических и рельефных условий хозяйства в биологизированном земледелии.

			владеть: - методами поиска и анализа современных достижений науки и производства, направленных на освоение приемов биологизации земледелия; навыками проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия хозяйств в условиях устойчивого природопользования; методами агрономической, экологической и экономической оценки разработанных систем земледелия.
--	--	--	--

IV. Общая трудоёмкость 216, з.е. 6

V. Составитель:

канд. с-х. наук, доцент Куликова Марина Алексеевна

канд. б, доцент Колесниченко Елена Юрьевна

канд. б, доцент Желтухина Валентина Ивановна