

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики
и рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Факультет «Агротехнологический»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан агротехнологического факультета
_____ А.Н. Сарычев

27 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02 (У) Технологическая практика

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) "Агроэкология"

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2022

**Волгоград
2022 г.**

Автор (ы):

доцент кафедры «Агроэкология
и лесомелиорация ландшафтов»

_____ А.В. Вдовенко

Рабочая программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

«Агроэкология»

наименование направленности (профиля) программы

Доцент

должность

подпись

А.В. Вдовенко

инициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Протокол № 1 от 29.08.2022 г.

и.о. Заведующего кафедрой

_____ А.В. Вдовенко

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена методической комиссией агротехнологического факультета

Протокол № 1 от 12.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

_____ О.В. Резникова

1. Вид практики, способ и формы её проведения

Вид практики – учебная.

Способ проведения практики - стационарная, выездная.

Форма проведения: непрерывно.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, овладение практическими умениями и навыками, формирование у будущих специалистов необходимых знаний для реализации в будущей профессии. Умением сбора, обобщения и анализа нормативной, технико-экономической и технологической документации.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач при прохождении практики;
- применяет философские основы познания и логического мышления для решения поставленных задач во время прохождения практики;
- определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- использовать стратегии командного сотрудничества, определять свою роль в команде, в том числе участвовать в обмене информацией и презентации результатов работы команды во время практики, связанной с агроэкологическими исследованиями;
- применять методы средства физической культуры и спорта, которые необходимы для собственного физического развития и профилактики профессиональных заболеваний при прохождении практики;
- создавать и поддерживать в повседневной жизни и при прохождении практики безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
- применять знания основных законов математических и естественных наук при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии с соблюдением экологических регламентов производства и землепользования; агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и обоснования методов их рационального использования;

- определять ресурсы и ожидаемые результаты, оценивать вероятные риски и ограничения для решения поставленных задач во время прохождения практики;

- участвовать в проведении экспериментальных исследований под руководством специалиста более высокой квалификации (проведение экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии).

В результате прохождения практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Применяет философские основы познания и логического мышления, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения поставленных задач	Знать: философские основы познания и логического мышления
		Уметь: применяет философские основы познания и логического мышления для решения поставленных задач в профессиональной деятельности
		Владеть: навыками самостоятельной работы, методы научного познания, в том числе методы системного анализа, для решения профессиональных задач
	УК-1.2. Осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников	Знать: особенности выбранного направления подготовки, ориентироваться в профессиональной информации
		Уметь: осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из различных источников в профессиональной деятельности
		Владеть: навыками самостоятельной работы с профессиональной научной и учебной литературой.
	УК-1.3. Применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий для решения поставленных задач	Знать: методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации
		Уметь: применяет методы сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации с использованием компьютерных технологий
		Владеть: методами сбора, хранения, обработки, передачи, анализа и синтеза информации для решения профессиональных задач

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. Проводит анализ поставленной цели и формулирует задачи, которые необходимо решить для ее достижения с учетом действующих правовых норм, определяет ресурсы и ожидаемые результаты, оценивает вероятные риски и ограничения для решения поставленных задач	Знать: задачи, которые необходимо решить для достижения поставленных целей с учетом действующих правовых норм в области профессиональной деятельности Уметь: определять ресурсы и ожидаемые результаты, оценивать вероятные риски и ограничения для решения поставленных задач в рамках профессиональной деятельности Владеть: навыками постановки задач и их решениям для достижения целей в профессиональной деятельности, с учетом действующих правовых норм
	УК-2.2. Применяет методы оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта, навыки работы с нормативно-правовой документацией, анализирует альтернативные варианты достижения намеченных результатов, представляет результаты решения поставленных задач	Знать: потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проектов в профессиональной деятельности, законодательную базу и оформление соответствующей документации Уметь: оценивать потребность в ресурсах, продолжительность и стоимость проектов, анализировать альтернативные варианты достижения намеченных результатов, представлять результаты решения профессиональных задач Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией в профессиональной деятельности
	УК-3.1. Понимает основные приемы и нормы социального взаимодействия, основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	Знать: основы социального взаимодействия личности и групповой коммуникации в деловом взаимодействии Уметь: использовать знания, полученные в ходе обучения для практической деятельности и социального взаимодействия Владеть: навыками взаимодействия с другими, в том числе самостоятельно осуществлять решение проблем, возникающих в профессиональной деятельности
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.2. Понимает эффективность использования стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде, взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией и презентации результатов ра-	Знать: стратегии командного сотрудничества для достижения поставленной цели Уметь: использования стратегии командного сотрудничества, определять свою роль в команде, взаимодействует с другими членами команды Владеть: способностью определять свою роль в команде, взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией и презентации результатов работы

	боты команды	команды в деловом взаимодействии применительно к своей профессиональной деятельности
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления на рабочем месте	Знать: методы средства физической культуры и спорта, которые необходимы для собственного физического развития Уметь: применять методы средства физической культуры и спорта, которые необходимы для собственного физического развития и профилактики профессиональных заболеваний Владеть: методами и средствами физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления в профессиональной деятельности
	УК-7.2. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно используя средства и методы физической культуры и спорта на всех жизненных этапах развития личности	Знать: нормы здорового образа жизни Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдать нормы здорового образа жизни Владеть: средствами и методами физической культуры и спорта на всех жизненных этапах развития личности
	УК-8.1. Идентифицирует угрозы (опасности) природного, антропогенного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека, определяет возможные негативные последствия при реализации данных угроз (опасностей), формирует культуру безопасного и ответственного поведения в окружающей среде	Знать: угрозы (опасности) природного, антропогенного и техногенного происхождения Уметь: идентифицировать угрозы природного, антропогенного и техногенного происхождения, опасные для жизнедеятельности человека, определять возможные негативные последствия при реализации данных угроз Владеть: методами идентификации и определения последствий угроз природного, антропогенного и техногенного происхождения
	УК-8.2. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, использует приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: трудовой кодекс и нормативно-правовую базу по обеспечению безопасных условий труда Уметь: обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, использовать приемы первой помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть: приемами первой помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникнове-		

нии чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: основные законы математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Уметь: применять знания основных законов математических и естественных наук при решении профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Владеть: навыками решения профессиональных задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, используя знания основных законов математических и естественных наук
	ОПК-1.3 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: информационно-коммуникационные технологии, применяемые в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Владеть: информационно-коммуникационными технологиями, применяемыми в профессиональной деятельности.
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать: нормативно-правовые документы, регламентирующие различные аспекты профессиональной деятельности
		Уметь: искать и анализировать нормативно-правовую документацию в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
	ОПК-2.2 Соблюдает требования природоохранного законодательства	Знать: природоохранное законодательство РФ в профессиональной деятельности

	нодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности	Уметь: соблюдать требования природоохранного законодательства РФ в профессиональной деятельности
		Владеть: способностью применять требования природоохранного законодательства РФ в профессиональной деятельности
	ОПК-2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	Знать: нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		Уметь: использовать нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		Владеть: методами, нормами и регламентами проведения работ в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии, с использованием нормативно-правовых документов
	ОПК-2.4. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	Знать: документацию, используемую в профессиональной деятельности
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов		Уметь: оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности
		Владеть: методикой оформления документации, используемой в профессиональной деятельности
	ОПК-3.1 Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве.	Знать: нормативно-правовую документацию, регулирующую вопросы охраны труда в профессиональной деятельности
		Уметь: осуществлять поиск и анализ нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной деятельности
		Владеть: методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в профессиональной деятельности
	ОПК-3.2 Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.	Знать: возможные проблемы, которые могут нарушить безопасность выполнения производственных процессов в сфере профессиональной деятельности
		Уметь: выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов.
		Владеть: методами выявления и устранения проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов

	ОПК-3.3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Знать: основы обеспечения безопасных условий труда Уметь: создавать безопасные условия труда, обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Владеть: методами создания безопасных условий труда на производстве
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Знать: почвенные и агрохимические исследования, которые используются при разработке элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур Уметь: использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Владеть: методами разработки элементов системы земледелия и экологически безопасных технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	ОПК-4.2 Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.	Знать: современные технологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции. Уметь: проводить ландшафтный анализ, оценивать уровень плодородия основных типов почв, оптимально использовать их в земледелии при производстве растениеводческой продукции Владеть: современными технологиями ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, внесения органических и минеральных удобрений при производстве растениеводческой продукции.
	ОПК-5.1 Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	Знать: лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений Уметь: проводить лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений Владеть: методами проведения лабораторных анализов образцов почв, растений и удобрений
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиона-	ОПК-5.2 Под руководством	Знать: область экспериментальных исследова-

нальной деятельности	специалиста более высокой квалификации участвует в проведении экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	ний в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии
		Уметь: проводить экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации
	ОПК-5.3 Использует классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Владеть: методами проведения экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии под руководством специалиста более высокой квалификации
		Знать: классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Уметь: использовать классические и современные методы исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Владеть: методами классическими и современными методами исследования в агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Технологическая практика» (**Б2.О.02 (У)**) относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, направленность (профиль) «Агроэкология».

Место практики в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля, практики, участвующих в форми- ровании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, приме- нять системный подход для решения поставленных задач					
Б1.О.03 Философия	Очная	+			
Б1.О.12 Информатика	Очная	+			
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+
Б1.О.21 Введение в профессиональную деятельность	Очная	+			
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+		
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптималь- ные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений					
Б1.О.07 Правоведение	Очная			+	
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде					
Б1.О.06 Психология	Очная			+	
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+		

Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности					
Б1.О.19 Физическая культура и спорт	Очная	+			
Б1.В.10 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+	
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов					
Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий					
Б1.О.08 Химия	Очная	+			
Б1.О.09 Химия физическая и коллоидная	Очная		+		
Б1.О.10 Математика и математическая статистика	Очная	+			
Б1.О.11 Физика	Очная	+			
Б1.О.13 Ботаника	Очная	+			
Б1.О.14 Микробиология	Очная		+		
Б1.О.15 Сельскохозяйственная экология	Очная		+		
Б1.О.17 Цифровые технологии в АПК	Очная				+
Б1.О.20 Физиология растений	Очная		+		
Б1.О.22 Геодезия	Очная	+			
Б1.О.23 Геология с основами геоморфологии	Очная	+			
Б1.О.26 Агрометеорология	Очная	+			
Б1.О.28 Агрохимия	Очная		+		
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+	+		
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности					
Б1.О.07 Правоведение	Очная			+	
Б1.О.29 Земледелие	Очная		+		
Б1.О.31 Растениеводство	Очная		+		
Б1.О.32 Картография почв	Очная		+		
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов					
Б1.О.18 Безопасность жизнедеятельности	Очная				+
Б1.О.30 Механизация растениеводства	Очная		+		
Б1.О.38 Защита растений	Очная				+
Б1.О.39 Сельскохозяйственная радиология	Очная				+

Б2.О.02(У)	Технологическая практика	Очная		+		
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Б1.О.17	Цифровые технологии в АПК	Очная				+
Б1.О.24	Ландшафтоведение	Очная		+		
Б1.О.25	Общее почвоведение	Очная		+		
Б1.О.27	География почв	Очная		+		
Б1.О.29	Земледелие	Очная		+		
Б1.О.30	Механизация растениеводства	Очная		+		
Б1.О.31	Растениеводство	Очная		+		
Б1.О.32	Картография почв	Очная		+		
Б1.О.33	Системы удобрения	Очная				+
Б1.О.36	Мелиорация	Очная				+
Б1.О.37	Агропочвоведение	Очная			+	
Б1.О.38	Защита растений	Очная				+
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	Очная		+		
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Б1.О.24	Ландшафтоведение	Очная		+		
Б1.О.34	Методы почвенных исследований	Очная				+
Б1.О.35	Методы агрохимических исследований	Очная			+	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	Очная	+	+		
Б2.О.02(У)	Технологическая практика	Очная		+		

Для успешного прохождения практики «**Технологическая практика**» (**Б2.О.02 (У)**) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождения такой практики, как «Химия» (Б1.О.08), «Химия физическая и коллоидная» (Б1.О.09), «Математика и математическая статистика» (Б1.О.10), «Физика» (Б1.О.11), «Ботаника» (Б1.О.13), «Микробиология» (Б1.О.14), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.15), «Физиология растений» (Б1.О.20), «Геодезия» (Б1.О.22), «Геология с основами геоморфологии» (Б1.О.23), «Агрометеорология» (Б1.О.26), «Агрохимия» (Б1.О.28), «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У)), «Физическая культура и спорт» (Б1.О.19), «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.10), «Земледелие» (Б1.О.29), «Растениеводство» (Б1.О.31), «Картография почв» (Б1.О.32), «Механизация растениеводства» (Б1.О.30), «Ландшафтоведение» (Б1.О.24), «Общее почвоведение» (Б1.О.25), «География почв».

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения технологической практики, является удовлетворительное усвоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе прохождения практики «**Технологическая практика**» (**Б2.О.02 (У)**), будут полезны при изучении дисциплин «Цифровые технологии в АПК» (Б1.О.17), «Правоведение» (Б1.О.07), «Психология» (Б1.О.06), «Элективные курсы по физиче-

ской культуре и спорту» (Б1.В.10), «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.18), «Защита растений» (Б1.О.38), «Сельскохозяйственная радиология» (Б1.О.39), «Системы удобрения» (Б1.О.33), «Мелиорация» (Б1.О.36) «Методы почвенных исследований» (Б1.О.34), «Методы агрохимических исследований» (Б1.О.35).

4 Объём практики в зачётных единицах и её продолжительность в неделях и академических часах

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётных единицы (216 часов). Практика проводится в течение 4 недель (4 семестр).

5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с санитарными требованиями. Трудовая дисциплина. Поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач при прохождении практики. Определение круга задач в рамках поставленной цели и выбор оптимального способа их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Знакомство с предприятием (организацией) и его подразделениями, специализацией, динамикой развития. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится практика. Работа руководителя практики с практикантом: получение индивидуального задания, консультации, семинарские и практические занятия по подготовке данных для отчета и т.д.
2.	Основной этап (сбор, обработка и анализ информации)	Сбор, обработка и анализ полученной информации в области профессиональной деятельности, применение философских основ познания и логического мышления (в соответствии с программой практики). Анализ почвенно-климатических характеристик территории, где проходит практика. Наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ на научно-исследовательском участке или предприятии. Использование стратегии командного сотрудничества, определение своей роли в команде, в том числе участие в обмене информацией и презентации результатов работы команды во время практики. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Практика на рабочих местах (производство, учебно-научно-производственный центр, другие объекты прохождения практики) с выполнением обязанностей агроэколога, эколога, обучающегося-стажера и др. Применение методов и средств физической культуры и спорта при прохождении практики. Участие в проведении экспериментальных исследований под руко-

		водством специалиста более высокой квалификации (проведение экспериментальных исследований в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии). Создание и поддержка в повседневной жизни и при прохождении практики безопасных условий жизнедеятельности. Проведение эколого-экономического анализа предприятия (др.): форма организации хозяйства, его земельная структура, применяемые технологии возделывания сельскохозяйственной продукции, основные средства защиты растений и мелиорации, производство экологически безопасной продукции – опыт кооперации с коллегами, маркетинг и рынки сбыта продукции. Оценка рисков и ожидаемых результатов работы во время прохождения практики. А также другие работы, в зависимости от места прохождения практики в рамках осваиваемых и закрепляемых компетенций.
3.	Заключительный этап (подготовка отчета по практике и представление его к защите)	Обсуждение результатов практики с научным руководителем. Формулирование выводов. Оформление отчета по практике и представление его к защите.

6 Формы отчётности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет по практике, формой промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств
1	Подготовительный этап	1. Правила техники безопасности на производстве (место прохождения практики); 2. Оценка деятельности предприятия, его характеристика, специализация, динамика развития (места прохождения практики); 3. Функциональные обязанности (должностные инструкции) сотрудников подразделения, в котором проводится практика (место прохождения практики). Инструктаж по технике безопасности на месте прохождения практики, его специфика и цели; 4. Описание предприятия (места прохождения практики), работа подразделений, их специализация 5. Выполняемые обязанности при про-	собеседование с руководителем практики от кафедры, с зам. декана по практикам

		хождении практики, требования должностных инструкций сотрудников подразделения, в котором проводится практика.	
2.	Основной этап (сбор, обработка и анализ информации)	1. Дневник прохождения практики, содержащий собранную и обобщенную новейшую информацию в соответствии с местом прохождения практики, а также записи по проводимой работе, в соответствии с этапами практики, с указанием календарных сроков; 2. Данные по экспериментальной работе в соответствии с направлением подготовки; 3. Результаты, полученные при проведении экспериментальной работе в соответствии с направлением подготовки; 4. Анализ экспериментального материала, выводы и предложения производству (если таковые имеются); 5. Оформление необходимой документации для прохождения практики (в зависимости от места прохождения); 6. Систематизированный материал для отчета по практике, содержащий экспериментальные данные, полученные во время прохождения практики, а также собранную в соответствии с местом прохождения практики.	дневник прохождения практики, анализ и оценка отчётной документации, заполнение необходимых документов по организации практики
3.	Заключительный этап (подготовка отчета по практике и представление его к защите)	1. Отчет по практике (титульный лист, содержание, введение (место и сроки прохождения практики; цель и задачи технологической практики). Общий раздел 1 Краткая характеристика предприятия (организационная структура предприятия, производственная, материально-техническая база и структура предприятия). 2 Характеристика экологических и природно-климатических условий на территории предприятия (места прохождения практики). 3 Характеристика технологических процессов на предприятии (организации, месте прохождения практики). 4 Техника безопасности и охрана труда на предприятии. 5 Охрана окружающей среды. 6 Индивидуальное задание (рабочее место и работы, выполнявшиеся обучающимся во время технологической практики, фотоотчет и др.). 7 Заключение (описание приобретенных зна-	отчет о прохождении практики

		ний, умений и навыков, личное отношение к результатам практики) Литература. Формулирование и согласование с руководителем выводов по результатам прохождения практики; 2. Обсуждение результатов практики; 3. Защита отчета по технологической практике.	
--	--	--	--

Оценка знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики.

Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты отчета по вопросам, характеризующим этапы проведения практики (таблица 7).

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Содержание и оформление отчета по практике, дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающегося положительное. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике.
«Хорошо»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения прак-

	тики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающегося положительное. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающегося положительное. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Неудовлетворительно»	Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. Запланированные мероприятия индивидуального плана не выполнены. Заключение о результатах прохождения практики обучающегося отрицательное. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике.

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень учебной литературы

1. Ващенко, И. М. Основы почвоведения, земледелия и агрохимии [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. М. Ващенко, К.А. Миронычев, В. С. Коницев. – Электрон. текстовые дан. - М.: Прометей, Московский педагогический государственный университет, 2013. – ЭБС «IPR-books». – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>

2. Герасименко, В.П. Практикум по агроэкологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.П. Герасименко. — СПб.: Лань, 2009. — 432 с. — Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/140967#1>

3. Куликов, Я.К. Агроэкология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Я.К. Куликов. – Минск: Выш. шк., 2012. – 319 с. ЭБС «Znanium» .- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog>

4. Марьин Г.С. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г. С. Марьин, О. Г. Марьина-Черных, Г. П. Мартынова; Марийск. ин-. переподготовки кадров агробизнеса. - Йошкар-Ола: ФГБОУ

ДПОС МИПКА, 2013. - 308 с. - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4416>

5. Мониторинг земель [Электронный ресурс]. Учебно-методическое пособие. – Майкоп, 2016. Режим доступа: https://www.mkgtu.ru/sveden/files/metod_Uchebnoetodicheskoe_posobie_po_monitoringu.pdf

6. Экологические основы агрохимии [Электронный ресурс]: учеб. пособие / сост. Е. В. Агафонов, К. И. Пимонов, А. А. Громакови и др. - пос. Персиановский: Донской ГАУ, 2015. - 196 с. – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4623>

8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. <http://elibrary.ru/default.asp>

2. AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке

3. AgroWeb России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля. <http://www.cnshb.ru/aw/russian/>

4. БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН. <http://www.cnshb.ru>

5. БД «AGROS» – крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений). <http://www.cnshb.ru>

6. AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям. <http://agris.fao.org/>

7. Официальный портал. Комитет природных ресурсов и экологии Волгоградской области. – Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/about/contacts>

8. Сельскохозяйственный отраслевой сервер [Электронный ресурс] – URL: <http://www.agromage.com>.

9. Консультант плюс – правовая основа. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_64299

10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

11. Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru>

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачники, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы.

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise (состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021.

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Education. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022.

3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. СПС КонсультантПлюс- ДоговорКПВ601/2020 от 11.01.2021 до 31.12.2021.

6. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

7. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>.

8. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

9. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>.

10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, ауд. 413	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс	Комплект учебной мебели, доска меловая, мультимедийное оборудование для презентаций, экран настенный, ноутбук с выходом в интернет, наглядные пособия. Лабораторное оборудование: весы

			электронные ВК 600, микроскоп, портативный газоанализатор Drager "X-am 7000", АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, кондуктометры, электротермометры, типовой комплект оборудования по экологии и охране окружающей среды «ЭОС-1» и др.
2	Помещение для самостоятельной работы, ауд. 301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети интернет
3	Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 414	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс	Комплект учебной мебели, книжные шкафы, доска меловая, мультимедийное оборудование для презентаций, экран настенный, ноутбук с выходом в интернет
4	УНПЦ «Горная поляна»	400076, Волгоградская область г. Волгоград, п. Горный, ул. Семушкина, 11.	С.-х. техника, с.-х. орудия, с.-х. инвентарь и др.

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.