

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии

УТВЕРЖДЕНА  
решением учебно-методического совета  
университета  
(протокол от 23 апреля 2025 г. №  
08)

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель учебно-методического  
совета университета  
\_\_\_\_\_ Р.А. Чмир  
«23» апреля 2025 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Направленность (профиль) Агроэкология

Квалификация бакалавр

Мичуринск, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1	Вид практики, способы и форма ее проведения	3
2	Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3	Место практики в структуре образовательной программы	18
4	Объем практики и её продолжительность	20
5	Содержание практики	21
6	Формы отчетности по практике	26
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	29
8	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	31
9	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	33
10	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	34
	Приложения	35

## **1. Вид практики, способы и форма ее проведения**

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – технологическая практика.

Форма проведения – дискретно по видам практик путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики.

Способы проведения учебной технологической практики: стационарная, выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях Мичуринского ГАУ.

Целью проведения практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в конкретном предприятии (учреждении, организации); повышение профессиональной и квалификационной подготовки; формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Требования к организации учебной технологической практики определены следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 № 273-ФЗ;
- приказ Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 № 301;
- приказ Минобрнауки России, Минпросвещения России № 885/390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;
- Устав ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ;
- локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики определяется статьями 91 и 92 Трудового кодекса Российской Федерации и составляет:

- для обучающихся в возрасте от 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю.

Данный тип практики проводится в форме практической подготовки.

Образовательная деятельность, осуществляемая в форме практической подготовки, соответствует области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, установленных во ФГОС по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение (уровень бакалавриата), утвержденная приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 702 от 26.07.2017

Учебная технологическая практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлены Положением об организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденным ректором от 23.09.2016.

Продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях для лиц с ограниченными возможностями здоровья, являющихся инвалидами I и II групп, составляет не более 35 часов в неделю (статья 92 ТК РФ).

Учебная технологическая практика для обучающихся – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья – может быть организована посредством дистанционных образовательных технологий (ДОТ). Практика в условиях обучения с применением ДОТ предусматривает предоставление отчетной документации на кафедру в установленные сроки в электронном (отсканированные документы) и/или бумажном варианте. Защита отчета по практике обучающихся с применением ДОТ допускается с использованием компьютерных средств контроля знаний и средств телекоммуникации.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, соответствует профессиональному стандарту «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 года № 454н).

## **2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате прохождения практики обучающийся должен усвоить трудовые функции в соответствии с профессиональным стандартом «Агроном» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 9 июля 2018 года № 454н).

Обобщенная трудовая функция - Организация производства продукции растениеводства.

Трудовая функция - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства (код – В/01.6).

Трудовые действия:

- сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- организация системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов;
- обоснование выбора сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия;
- разработка рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;
- разработка экологически обоснованной интегрированной системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков;
- разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;
- подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;
- определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;
- общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7

В результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающийся должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптималь-

ные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2);

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);

- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6);

- способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

- способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности (ОПК-2);

- способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов (ОПК-3);

- способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4);

- способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности (ОПК-5);

- способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности (ОПК-6);

- готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования (ПКО-1);

- готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель (ПКО-3);

- способен обосновать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв (ПКО-6);

- способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений (ПКО-7);

- способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов с применением информационно-коммуникационных технологий. (ПКР-9);

- готов составить схемы севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обосновать экологически безопасные технологии возделывания культур (ПКР-11);

- готов участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции (ПКР-12).

#### Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальных компетенций	Критерии оценивания результатов обучения			
		низкий (допороговый, компетенция не сформирована)	пороговый	базовый	продвинутый
Универсальные компетенции					
Категория универсальных компетенций - Системное и критическое мышление					

УК-1. Способен осущ-ествлять поиск, критиче-ский ана-лиз и син-тез ин-формации, применять систем-ный под-ход для решения постав-ленных задач.	ИД-1 <sub>УК-1</sub> – Анализирует за-дачу, выделяя ее базовые состав-ляющие, осу-ществляет деком-позицию задачи	Не может анализировать задачу, выделяя ее базовые со-ставляющие, не осуществляет декомпозицию задачи	Слабо анали-зирует задачу, выделяя ее базо-вые составляю-щие, слабо осу-ществляет деком-позицию задачи	Хорошо анализирует задачу, выде-ляя ее базо-вые состав-ляющие, хо-рошо осу-ществляет декомпози-цию задачи	Отлично анализирует задачу, выде-ляя ее базовые составляющие, отлично осу-ществляет де-композицию задачи
	ИД-2 <sub>УК-1</sub> – Находит и крити-чески анализиру-ет информацию, необходимую для решения постав-ленной задачи.	Не может находить и крити-чески анали-зировать инфор-мацию, необхо-димую для ре-шения постав-ленной задачи.	Не достаточ-но четко находит и критически анализирует ин-формацию, необ-ходимую для ре-шения постав-ленной задачи.	Доста-точно быстро находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	Успешно находит и крити-чески ана-лизирует ин-формацию, необходимую для решения поставленной задачи.
	ИД-3 <sub>УК-1</sub> – Рассматривает возможные вари-анты решения за-дачи, оценивая их достоинства и не-достатки.	Не может рассмотреть возможные ва-рианты решения задачи и оценить их достоинства и недостатки.	Слабо рас-сматривает воз-можные варианты решения задачи, чтобы оценить их достоинства и не-достатки.	Доста-точно быстро рассматрива-ет возможные варианты ре-шения задачи, четко оцени-вая их досто-инства и не-достатки.	Успешно рассматривает возможные варианты ре-шения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
	ИД-4 <sub>УК-1</sub> – Грамотно, логич-но, аргументиро-вано формирует собственные суж-дения и оценки. Отличает факты от мнений, ин-терпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участни-ков деятельности	Не может грамотно, ло-гично, аргумен-тировано сфор-мировать соб-ственные суж-дения и оценки. Не отличает факты от мнений, интерпре-таций, оценок и т.д. в рассужде-ниях других участников дея-тельности	Не достаточ-но грамотно, ло-гично, аргумен-тировано форми-рует собственные суждения и оцен-ки. Слабо отлича-ет факты от мнений, интерпрета-ций, оценок и т.д. в рассуждениях других участни-ков деятельности	Доста-точно гра-мотно, ло-гично, аргу-ментировано формирует собственные суждения и оценки. Хо-рошо отлича-ет факты от мнений, ин-терпретаций, оценок и т.д. в рассужде-ниях других участников деятельности	Очень грамотно, ло-гично, аргу-ментировано формирует собственные суждения и оценки. Быст-ро отличает факты от мнений, интерпре-таций, оценок и т.д. в рас-суждениях других участ-ников дея-тельности
	ИД-5 <sub>УК-1</sub> – Определяет и оценивает по-следствия воз-	Не может определить и оценить послед-ствия возмож-	Слабо опре-деляет и оценива-ет последствия возможных ре-	Хорошо определяет и оценивает последствия	Успешно определяет и оценивает по-следствия

	можных решений задачи.	ных решений задачи.	шений задачи.	возможных решений задачи.	возможных решений задачи.
Категория универсальных компетенций – Разработка реализации проектов					
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	ИД-1 <sub>УК-2</sub> – Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Не достаточно четко может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Не достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	В достаточной степени может формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Достаточно четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Отлично формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Четко может определять ожидаемые результаты решения выделенных задач.
	ИД-2 <sub>УК-2</sub> – Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Не достаточно четко может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Достаточно хорошо может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Успешно может проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
	ИД-3 <sub>УК-2</sub> – Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Не может решать конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Слабо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Хорошо решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.	Отлично решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.

	ИД-4 <sub>УК-2</sub> – Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Не может публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.	Не уверенно публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Достаточно четко публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.	Олично публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.
Категория универсальных компетенций – Командная работа и лидерство.					
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1 <sub>УК-3</sub> – Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Не понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, не определяет свою роль в команде.	Слабо понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, не четко определяет свою роль в команде.	Хорошо понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, достаточно четко определяет свою роль в команде.	Отлично понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, успешно определяет свою роль в команде.
	ИД-2 <sub>УК-3</sub> – Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	Не понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	Не четко понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	Хорошо понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)	Отлично понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (Выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)



				ально неза- щищенные слои населе- ния и т.п.)	населения и т.п.)
	ИД-3 <sub>УК-3</sub> – Предвидит ре- зультаты (послед- ствия) личных действий и пла- нирует последо- вательность ша- гов для достиже- ния заданного ре- зультата.	Не предви- дит результаты (последствия) личных дей- ствий и не пла- нирует последо- вательность ша- гов для дости- жения заданного результата.	Слабо пред- видит результаты (последствия) личных действий и не четко плани- рует последова- тельность шагов для достижения заданного резуль- тата.	Хорошо предвидит результаты (последствия) личных дей- ствий и четко планирует последова- тельность ша- гов для до- стижения за- данного ре- зультата.	Отлично предвидит ре- зультаты (по- следствия) личных дей- ствий и успешно пла- нирует после- довательность шагов для до- стижения за- данного ре- зультата.
	ИД-4 <sub>УК-3</sub> – Эффективно вза- имодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в об- мене информаци- ей, знаниями и опытом, и пре- зентациями ре- зультатов работы команды.	Не эффек- тивно взаимо- действует с дру- гими членами команды, в т.ч. не участвует в обмене инфор- мацией, знания- ми и опытом, и презентациями результатов ра- боты команды.	Не очень эф- фективно взаимо- действует с дру- гими членами команды, в т.ч. не всегда участвует в обмене инфор- мацией, знаниями и опытом, и пре- зентациями ре- зультатов работы команды.	В доста- точной сте- пени эффек- тивно взаи- модействует с другими чле- нами коман- ды, в т.ч. участвует в обмене ин- формацией, знаниями и опытом, и презентация- ми результа- тов работы команды.	Весьма эффективно взаимодей- ствует с дру- гими членами команды, в т.ч. активно участ- вует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентациями результатов работы коман- ды.
Категория универсальных компетенций - Коммуникация					
УК-4. Способен осуществ- лять дело- вую ком- муника- цию в устной и письмен- ной фор- мах на государ- ственном языке Российсу- ой Феде-	ИД-1 <sub>УК-4</sub> – Выбирает на гос- ударственном и иностранным (ах) языках коммуни- кативно прием- лемые стиль де- лового общения, вербальные и не- вербальные сред- ства взаимодей- ствия с партнера- ми.	Не выбирает на государ- ственном и ино- странным (ах) языках комму- никативно при- емлемые стиль делового обще- ния, вербальные и невербальные средства взаи- модействия с партнерами.	Не всегда вы- бирает на госу- дарственном и иностранным (ах) языках коммуни- кативно прием- лемые стиль де- лового общения, вербальные и не- вербальные сред- ства взаимодей- ствия с партнера- ми.	Часто вы- бирает на госу- дар- ственном и иностранным (ах) языках коммуника- тивно прием- лемые стиль делового об- щения, вер- бальные и невербальные средства вза- имодействия с партнерами.	Всегда выбирает на государствен- ном и ино- странным (ах) языках ком- муникативно приемлемые стиль делового общения, вер- бальные и не- вербальные средства взаи- модействия с партнерами.

рации и иностранном (ых) языке(ах).	ИД-2 <sub>УК-4</sub> – Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Не использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Редко использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Достаточно часто использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.	Всегда использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках.
	ИД-3 <sub>УК-4</sub> – Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Не ведет деловую переписку, не учитывает особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Редко ведет деловую переписку, не часто учитывает особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Достаточно часто ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Постоянно ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.
	ИД-4 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей	Не демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пы-	Редко демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внимательно слушая и пытаясь понять суть идей	Достаточно часто демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внима-	Постоянно демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: - внима-

	<p>других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>- адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	<p>таясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>- адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	<p>других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>- адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	<p>ции общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</li> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>- адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>	<p>тельно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;</li> <li>- критикуя аргументировано и конструктивно, не задевая чувств других;</li> <li>- адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.</li> </ul>
	ИД-5 <sub>УК-4</sub> – Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Не демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Слабо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Хорошо демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.	Успешно демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных тестов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.
Категория универсальных компетенций – Самоорганизация и саморазвитие (в т.ч. здоровьесбережение)					
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	ИД-1 <sub>УК-6</sub> – Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного	Не применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного вы-	Не всегда применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного	Достаточно часто применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных,	Всегда применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и

<p>вать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p>	<p>выполнения порученной работы.</p>	<p>полнения порученной работы.</p>	<p>выполнения порученной работы.</p>	<p>временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>	<p>т.д.), для успешного выполнения порученной работы.</p>
	<p>ИД-2<sub>УК-6</sub> – Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Не понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Слабо понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Хорошо понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Отлично понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
	<p>ИД-3<sub>УК-6</sub> – Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Не реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Слабо реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>В достаточной степени реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>	<p>Успешно реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p>
	<p>ИД-4<sub>УК-6</sub> – Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении по-</p>	<p>Не может критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при</p>	<p>Не достаточно четко может критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов</p>	<p>В достаточной степени может критически оценивать эффективность использования</p>	<p>Отлично критически оценивает эффективность использования времени и других ресур-</p>

	ставленных задач, а также относительно полученного результата.	решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	зования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	сов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
	ИД-5 <sub>ук-6</sub> – Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Не демонстрирует интерес к учебе и не использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Слабо демонстрирует интерес к учебе и не всегда использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Четко демонстрирует интерес к учебе и достаточно часто использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.	Успешно демонстрирует интерес к учебе и всегда использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных тех-	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> – Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения.	Не может использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	Слабо использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	Хорошо использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения	Успешно использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агроэкологии, агрохимии и агропочвоведения

нологий					
ОПК-2. Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> – Использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Не использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, не оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Слабо использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, частично оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Достаточно часто использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, часто оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.	Успешно использует существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических, экологотоксикологических работ, всегда оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов.	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> – Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Не создает безопасные условия труда, не обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Не всегда создает безопасные условия труда, не всегда обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Достаточно часто создает безопасные условия труда, часто обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Отлично создает безопасные условия труда, всегда обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии ландшафтного анализа территории.	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> – Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территории.	Не обосновывает и не реализует современные технологии ландшафтного анализа территории.	Не всегда обосновывает и не часто реализует современные технологии ландшафтного анализа территории.	Достаточно часто обосновывает и часто реализует современные технологии ландшафтного анализа территории.	Всегда обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территории.

нологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	торий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, растениеводческой продукции.	за территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.	анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.	нологии ландшафтного анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.	анализа территорий, распознавания основных типов почв, оценки уровня их плодородия, использования почв в земледелии, производства растениеводческой продукции.
ОПК-5. Готов к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> – Проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	Не проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	Не всегда проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	Хорошо проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.	Отлично проводит лабораторные анализы образцов почв, растений и удобрений.
ОПК-6. Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> – Определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Не определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Слабо определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Хорошо определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Отлично определяет экономическую эффективность применения удобрений, химических средств мелиорации и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.
Обязательные профессиональные компетенции					
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский – Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических исследований					

ПКО-1. Готов проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования.	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> – Проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, анализирует.	Не может проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, не может анализировать.	Не достаточно четко проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, не четко анализирует.	Достаточно быстро проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, хорошо анализирует.	Успешно проводит почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования, отлично анализирует.
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический. – Проведение почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.					
ПКО-3. Готов участвовать в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель.	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> - Участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Не участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Не всегда участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Достаточно часто участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель	Всегда участвует в проведении почвенных, агрохимических и агроэкологических обследований земель
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Обоснование рационального применения технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.					
ПКО-6. Способен обосновывать рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.	ИД-1 <sub>ПК-6</sub> - Обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.	Не обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.	Не всегда обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.	Достаточно часто обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.	Всегда обосновывает рациональное применение технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв.
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Осуществление растительной и почвенной диагностики, принятие мер по оптимизации минерального питания расте-					



ний.					
ПКО-7. Способен провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений.	ИД-1 <sub>ПК-7</sub> - Проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений.	Не проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, не разрабатывает и не реализует меры по оптимизации минерального питания растений.	Не всегда проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, не всегда разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений.	Достаточно часто проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, часто разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений.	Всегда проводит растительную и почвенную диагностику питания растений, всегда разрабатывает и реализует меры по оптимизации минерального питания растений.
Рекомендуемые профессиональные компетенции					
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский – Анализ материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов.					
ПКР-9. Способен анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов. с применением информационно-коммуникационных технологий.	ИД-1 <sub>ПК-9</sub> – Анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Не может анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Не уверенно может анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Достаточно хорошо может анализировать материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов	Уверенно анализирует материалы почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Составление схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснование экологически безопасных технологий возделывания культур.					

ПКР-11. Готов со- ставить схемы се- вооборо- тов, си- стемы об- работки почвы и защиты растений, обосно- вать эко- логически безопас- ных тех- нологий возделы- вания культур.	ИД-1 <sub>ПК-11</sub> – Составляет схемы севооборо- тов, системы об- работки почвы и защиты растений, обосновывает экологически безопасные тех- нологии возделы- вания культур.	Не может составлять схе- мы севооборо- тов, системы об- работки почвы и защиты расте- ний и обосновы- вать экологиче- ски безопасные технологии воз- делывания куль- тур.	Неуверенно может составлять схемы севооборо- тов, системы об- работки почвы и защиты растений и обосновывать экологически безопасные тех- нологии возделы- вания культур.	Доста- точно хорошо может со- ставлять схе- мы севообо- ротов, систе- мы обработки почвы и за- щиты расте- ний и обос- новывать экологически безопасные технологии возделывания культур.	Отлично может состав- лять схемы севооборотов, системы обра- ботки почвы и защиты расте- ний и обосно- вывать экологи- чески без- опасные тех- нологии воз- делывания культур.
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический – Проведение ана- лиза и оценки качества сельскохозяйственной продукции.					
ПКР-12. Готов участво- вать в проведе- нии ана- лиза и оценки качества сельско- хозяй- ственной продук- ции.	ИД-1 <sub>ПК-12</sub> – Осуществляет оценку и кон- троль качества сельскохозяй- ственной продук- ции.	Не готов осуществлять оценку и кон- троль качества сельскохозяй- ственной про- дукции.	Слабо подго- товлен к осу- ществлению оценки и кон- троля качества сельскохозяй- ственной продук- ции	Доста- точно хорошо подготовлен к осуществле- нию оценки и контроля ка- чества сель- скохозяй- ственной продукции	Отлично подготовлен к осуществле- нию оценки и контроля ка- чества сель- скохозяй- ственной про- дукции

В результате прохождения учебной технологической практики обучающийся дол-  
жен

знать:

- базовые экономические понятия, объективные экономические основы природопользования;
- экологические основы природопользования;
- принципы функционирования профессионального коллектива, понимать роль корпоративных норм и стандартов;
- социальные, этнические, конфессиональные и культурные особенности представителей различных социальных общностей;
- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей профессиональной деятельности;
- основы ботаники, химии, геофизики, геологии, почвоведения, экологии;
- технологические приемы воспроизводства плодородия почв, в том числе систем удобрения, обработки почвы, защиты растений, применения севооборотов;

- методики проведения почвенной и растительной диагностики;
  - экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур;
  - погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство;
  - физико-химическую и биологическую характеристики почв региона, строение и состав почв;
  - основы землеустройства;
  - основы деловой коммуникации в устной и письменной формах;
- уметь:
- использовать основы экономических знаний в профессиональной деятельности;
  - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;
  - определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
  - способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;
  - способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;
  - осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;
  - способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;
  - способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;
  - отбирать пробы и проводить анализ растительных и почвенных образцов;
  - обрабатывать результаты анализов и систематизировать материалы агрохимического обследования;
  - распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние;
  - прогнозировать последствие опасных для сельского хозяйства метеорологических явлений на урожайность культур;
  - распознавать основные типы и разновидности почв;
  - определять посевные качества семян;
  - определять биологическую и фактическую урожайность;
  - определять эффективность проведенных работ;
- владеть:
- современными технологиями и приемами обоснования их применения в профессиональной деятельности;
  - методиками экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
  - базовыми знаниями экономики и методиками определения экономической эффективности в профессиональной деятельности;
  - готовностью проводить почвенные, агрохимические и агроэкологические исследования и обследования земель;
  - методами обоснования рационального применения технологических приемов сохранения, повышения воспроизводства плодородия почв;
  - способностью провести растительную и почвенную диагностику питания растений, разработать и реализовать меры по оптимизации минерального питания растений;
  - навыками анализа материалов почвенного, агрохимического и экологического состояния агроландшафтов;

- основами составления схем севооборотов, системы обработки почвы и защиты растений, обоснования экологически безопасные технологий возделывания культур;
- готовностью участвовать в проведении анализа и оценки качества сельскохозяйственной продукции.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная технологическая практика Б2.О.02(У) входит в Блок 2. Практика, который в полном объеме относится к обязательной части программы Б2.О учебного плана по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология.

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности объединена междисциплинарными связями с курсами дисциплин блока Б.1 – «Ботаника», «Психология и педагогика», «Математика», «Геология с основами геоморфологии», «История агрохимии, почвоведения и земледелия», «Ландшафтоведение», «Экологические основы природопользования», «Химия», «Экология», «Механизация сельскохозяйственного производства», «Агропочвоведение», «Основы землеустройства», «Геохимия окружающей среды», «Почвенная и растительная диагностика», «Агрометеорология». «Картография почв», с учебной ознакомительной практикой, и служит в свою очередь основой для освоения дисциплин «Агрохимия», «Технология производства продукции растениеводства», «Экология растений», «Оценкам качества и плодородия почв», «Методы экологических исследований», «Плодоовощеводство», «Экологические проблемы АПК», «Сельскохозяйственная экология», для прохождения производственной технологической практики, производственной практики научно-исследовательской работы, а также для подготовки к Государственной итоговой аттестации.

Матрица соотнесения разделов (этапов) практики  
и формируемых в них универсальных, общепрофессиональных  
и профессиональных компетенций

Компетенции	Разделы (этапы) учебной технологической практики		
	1. Подготовительный этап. Вводное занятие по практике. Инструктаж по технике безопасности. Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации)	2. Основной (технологический) этап Знакомство с методами и технологиями производства работ. Приобретение навыков производственно-технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии. Получение представления об охране окружающей среды на предприятии, а также технике безопасности ведения различных работ. Получение представления о правилах оформ-	3. Заключительный этап Обобщение материалов и оформление отчета о практике

		ления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач. Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением)	
УК-1	+	+	+
УК-2	+	+	+
УК-3	+	+	+
УК-4	+	+	+
УК-6	+	+	+
ОПК-1		+	+
ОПК-2	+	+	+
ОПК-3	+	+	
ОПК-4		+	+
ОПК-5		+	+
ОПК-6		+	+
ПКО-1		+	+
ПКО-3		+	+
ПКО-6		+	+
ПКО-7		+	+
ПКР-9		+	+
ПКР-11		+	+
ПКР-12		+	+
Общее количество компетенций	7	18	17

#### 4. Объем практики и её продолжительность

Объем учебной технологической практики по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология составляет 9 зачетных единиц (324 акад. часа), продолжительность 6 недель.

### Объем практики и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения семестр 4 семестр	по заочной форме обучения курс 3 курс
Общая трудоемкость практики	324	324
Контактная работа обучающихся с преподавателем	216	216
Аудиторные занятия, из них	216	216
практические занятия	216	216
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	108	108
проработка учебного материала по практике	54	54
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	54	54
Вид итогового контроля	зачет с оценкой	зачет с оценкой

## 5. Содержание практики

Учебная технологическая практика включает общие вопросы для всех обучающихся по данной ОПОП ВО и индивидуальную часть, направленную на выполнение конкретного задания.

Для руководства практикой, проводимой в структурных подразделениях Университета, назначается руководитель практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу выпускающей кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (далее - руководитель практики от Университета), и руководитель практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации) по согласованию с руководителем профильной организации.

Руководитель практики от Университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия

прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Обучающиеся в период прохождения практики должны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать требования охраны труда и правила техники безопасности.

Во время учебной технологической практики обучающиеся должны применять теоретические знания и практические навыки, полученные за время обучения, а также по специальному заданию кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии могут проводить научно-исследовательскую работу, участвовать в закладке и проведении различных экспериментов профессиональной направленности, собирать материал для выпускной квалификационной работы, пропагандировать перспективные экологичные, природоохранные направления ведения производства, рационального природопользования.

В зависимости от места прохождения практики, содержание практики может различаться, что отражается в индивидуальном задании на практику.

#### Практические занятия

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1.	Подготовительный этап.			
1.1.	Вводное занятие по практике	4	4	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
1.2.	Инструктаж по технике безопасности	2	2	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3
1.3.	Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации)	30	30	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
2.	Основной (технологический) этап			

2.1.	Знакомство с методами и технологиями производства работ	60	60	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
2.2.	Приобретение навыков производственно-технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии	36	36	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
2.3.	Получение представления об охране окружающей среды на предприятии, а также технике безопасности ведения различных работ	30	30	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
2.4.	Получение представления о правилах оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач	18	18	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
2.5.	Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением)	18	18	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
3.	Заключительный этап			
3.1.	Представление результатов практики	18	18	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6;



				ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12
	Итого	216	216	216

Самостоятельная работа обучающихся

Разделы (этапы) практики	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная фор- ма обучения
1. Подготови- тельный этап.		8	8
1.2. Инструк- таж по техни- ке безопасно- сти	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	2	2
1.3. Знаком- ство со сфе- рой деятель- ности и орга- низационной структурой предприятия (учреждения, организации)	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	6	6
2. Основной (технологиче- ский) этап		88	88
2.1. Знаком- ство с мето- дами и техно- логиями про- изводства ра- бот	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	18	18
2.2. Приобре- тение навы- ков производ- ственно- технологиче- ской профес- сиональной деятельности в области аг- рохимии, аг- ропочвоведе- ния и агро- экологии	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	24	24

2.3. Получение представления об охране окружающей среды на предприятии, а также технике безопасности ведения различных работ	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	18	18
2.4. Получение представления о правилах оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	16	16
2.5. Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением)	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	12	12
3. Заключительный этап		12	12
3.1. Представление результатов практики	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	12	12
	Итого:	108	108

#### Содержание разделов практики

##### Раздел 1. Подготовительный этап.

Вводное занятие по практике. Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с предприятием (учреждением), инструктаж на рабочем месте Знакомство со сферой деятельности и организационной структурой предприятия (учреждения, организации).

##### Раздел 2. Основной (технологический) этап.

Изучение методов и технологий производства работ.

Приобретение навыков производственно-технологической профессиональной деятельности в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.

Изучение методов охраны окружающей среды на предприятии, а также техники

безопасности ведения различных работ.

Изучение правил оформления документации, юридических, организационных и технических этапов решения производственных задач.

Освоение опыта руководящей работы (руководства специализированным подразделением).

Раздел 3. Заключительный этап.

Представление результатов практики. Обобщение материалов и оформление отчета о практике.

#### Задания для практического выполнения

Общие (групповые) задания.

знакомство со сферой деятельности и организационной структурой выбранного предприятия (учреждения, организации), с методами и технологиями производства работ, приобретение навыков будущей профессиональной деятельности, получение представления об охране окружающей среды на предприятии, а также технике безопасности ведения различных работ, правилах оформления документации, юридических, организационных и технических этапах решения производственных задач; освоение опыта руководящей работы.

Освоение опыта руководящей работы является обязательным, так как это важно для дальнейшей профессиональной деятельности. Этот опыт может быть приобретен путём:

- регулярного присутствия и участия в планерках и совещаниях специалистов предприятия (организации, учреждения);
- закрепления профессиональных навыков по организации и технике выполнения наиболее значимых производственных процессов;
- дублирования (исполнения) обязанностей техника, лаборанта, технолога, агронома, агрохимика, научного сотрудника и т.д.;
- выполнения краткого анализа деятельности предприятия (организации, учреждения) и разработка мероприятий по повышению экономической эффективности производства.

Индивидуальные задания.

Индивидуальные задания зависят от профиля деятельности предприятия (учреждения) – места прохождения практики – например, научно-исследовательское, производственное, с развитым полеводством или садоводством и пр.

Примерные индивидуальные задания.

Изучение общих заданий (см. выше) для ведущей отрасли (полеводство, садоводство, овощеводство... технологии возделывания ведущей культуры...)

Изучение научно-практической деятельности организации (учреждения).

Знакомство с технологиями проведения научно-исследовательской работы, проводимой в организации.

Проведение научных исследований, закладка опытов, сопутствующие наблюдения, учеты.

Руководители предприятия должны быть ознакомлены с содержанием научно-исследовательской работы обучающихся-практикантов.

Научно-исследовательская работа проводится практикантом в соответствии с заданиями кафедры и необходимостью сбора материала для выпускной квалификационной работы в ходе всей производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и завершается во время производственной преддипломной практики.

При прохождении практики в научно-исследовательских учреждениях, лабораториях или испытательных лабораториях (центрах) наряду с изучением выше указанных во-

просов должны быть отображены программа (план, схема, основные направления) научно-исследовательской работы предприятия (организации, учреждения).

Обучающиеся могут проходить практику в качестве практикантов, почвоведов, агрохимиков, агроэкологов или их помощников, лаборантов, квалифицированных рабочих или в других должностях по профилю направления обучения.

## **6. Формы отчетности по практике**

Для всех категорий обучающихся прохождение учебной технологической практики является обязательным.

Форма аттестации обучающихся по результатам практики определяется программой практики, ОПОП по направлению подготовки и «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ» от 05.10.2017 г.

Приказом ректора назначается комиссия по защите отчетов о прохождении учебной технологической практики по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение направленность (профиль) Агроэкология. Заседания комиссии оформляются протоколом. К аттестации допускаются обучающиеся, выполнившие в полном объеме программу практики.

По результатам практики обучающийся обязан предоставить:

- рабочий график (план) проведения практики (приложение А),
- индивидуальное задание (приложение Б),
- дневник практики (приложение В),
- отчет о практике (приложение Г).

Аттестация обучающихся проходит в форме доклада по итогам практики на заседании комиссии.

По итогам практики обучающемуся выдается характеристика, отражающая уровень сформированности компетенций, степень выполнения программы практики и общую оценку за практику.

Характеристика содержит данные об отношении практиканта к работе, об оценке его умений и навыков применять теоретические знания на практике или на той или иной работе.

Все документы, представляемые обучающимся на аттестацию по практике должны быть заверены подписью руководителя с места проведения практики и печатью (при наличии).

Учебная технологическая практика оценивается как «зачтено» с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», либо «не зачтено» с оценкой «неудовлетворительно».

Результаты аттестации по практике учитываются при подведении итогов промежуточной аттестации обучающихся в семестре, следующим за семестром прохождения практики.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или не прошедшие промежуточную аттестацию по практике, считаются имеющими академическую задолженность.

Повторное прохождение практики с целью повышения оценки не допускается.

Форма промежуточного контроля – дневник и отчет о практике.

Форма итогового контроля знаний – зачет с оценкой.

#### Ведение дневника практики

С момента приезда на место прохождения практики обучающийся ведет рабочий дневник, в котором ежедневно делает краткие записи всей проводимой им работы и всех своих наблюдений. Дневник является основой для написания отчета о практике. В дневнике необходимо отмечать:

1. Дату проведения работы.
2. Правильное наименование работы, выполняемой обучающимся.
3. Общий объем и сроки выполнения данной работы, предусмотренные на предприятии (в хозяйстве и т.д.).
4. Организацию работы, нормы выработки и фактическое их выполнение.
5. Объем выполнения дневного задания, количество и расстановку людей, занятых на данной работе.
6. Количество материалов, израсходованных для выполнения дневного задания.
7. Качественные показатели выполнения работы, конкретные замечания практиканта по улучшению организации и проведению работы.
8. Рабочее место и роль практиканта.
9. Критические замечания по выполнению работ.

Ежедневная запись в дневнике имеет цель выработать у обучающегося способность и навыки анализа практической работы по выбранному направлению обучения, собрать материал для обобщения производственной деятельности предприятия с точки зрения получаемой квалификации.

Особое внимание следует уделить анализу мероприятий, выполняемых с применением передовых экологически обоснованных, инновационных, природоохранных и ресурсосберегающих технологий, а также наиболее рациональным приемам работы.

Дневник проверяется руководителем практики от производственной организации. Факт проверки удостоверяется подписью.

Организация практики на всех этапах должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Перед практикой проводится вводное занятие (общее собрание обучающихся), на котором ставятся: цель и задачи практики, разъясняются требования к её прохождению, требования по технике безопасности на производстве, уточняются требования к отчёту по практике. Каждому обучающемуся перед практикой выдается заполненное руководителем практики от университета задание, направление на практику (договор и командировочное удостоверение) и программа практики.

Обучающиеся обязаны предоставить письменный отчет формата А 4 объемом до 20-30 страниц печатного текста. Изложение в отчёте (Приложение Д) должно быть аккуратным, сжатым, ясным и сопровождаться рисунками, фотографиями, картами, картограммами, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной производственной практики. Все эти материалы должны иметь тематическое название и сквозную нумерацию.

#### Содержание отчета о практике

Отчет должен содержать:

1. Титульный лист.
2. Содержание (оглавление) – это перечень разделов, параграфов и пунктов, составленных в той последовательности, в которой они представлены в отчёте.
3. Введение, в котором приводятся: цель и задачи практики, указываются место практики, сроки практики, занимаемая должность (если обучающийся проходил практику не в качестве практиканта, а на конкретной должности) и объем проделанной работы, перечень отчетных материалов, руководитель практики и время ее проведения.

4. Глава 1. Приводятся: природно–климатические условия, информация о местоположении предприятия и объектов работ, характеристика предприятия, его сфера деятельности.
5. Глава 2. Методические основы производства работ. Дается краткая характеристика приборов, оборудования, технологий, используемых при выполнении производственных заданий с точки зрения агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.
6. Глава 3. Приводится подробное изложение и квалифицированный агрохимический (агропочвоведческий) анализ технологий фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых производственных работ в обязательном порядке необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы, профили и т.д. с необходимыми пояснениями. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял обучающийся на практике. Большие по размеру карты и другие отчетные формы могут быть помещены в приложениях к отчету с обязательной ссылкой на них в тексте.
7. Заключение. Делается вывод о полезности практики, дается критическая оценка приобретенных профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки практики, предлагаются мероприятия по улучшению качества прохождения практики и улучшению организации работ.
8. Список литературы, содержащий используемые при подготовке и написании отчета источники в соответствии с правилами библиографических требований.
9. Приложения.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Видами оценочных средств учебной технологической практики являются:

- дневник практики;
- отчет о практике.

Паспорт фонда оценочных средств практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1.	Подготовительный этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3	дневник практики	1
2.	Основной (технологический) этап	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12	отчет о прохождении практики	1
3.	Заключительный этап (представление результатов практики)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-3; ПКО-6; ПКО-7; ПКР-9; ПКР-11; ПКР-12	дневник практики отчет о прохождении практики	1 1

Критерии оценки отчета о прохождении практики

№ п/п	Наименование критерия	Максимальное количество баллов
-------	-----------------------	--------------------------------

1.	Структура отчета (основные составные части, наличие цели, задач, наличие обобщающих выводов в заключении, логичность изложения основных вопросов, взаимосвязь всех разделов отчета друг с другом и с общей проблемой)	10
2.	Полнота раскрытия содержания программы практики	10
3.	Использование фактических данных и самостоятельно полученных экспериментальных данных и данных из литературных источников	5
4.	Использование информационных технологий	5
5.	Отношение обучающегося, системность, прилежание и т.д.	10
6.	Качество оформления отчета (правильность и грамотность изложения и оформления материала в соответствии с требованиями программы практики)	5
7.	Сроки предоставления отчета (соответствие срокам сдачи, установленным в рабочем графике (плане) проведения практики)	5
	Итого	50

По итогам прохождения учебной технологической практики и доклада по итогам практики на заседании комиссии по защите отчетов обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

Итоги прохождения практики оцениваются в рейтинговых баллах. Итоговый рейтинг (100 баллов) складывается из ведения дневника и выполнения отчета - 50 баллов - и защиты отчета (доклада по итогам практики на заседании комиссии) - 50 баллов. Итоговая оценка знаний обучающихся по практике определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти бальную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

#### Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (количество баллов)
Продвинутый (75 - 100 баллов) зачтено с оценкой «отлично»	Знает на высоком теоретическом и практическом уровне проблемы агрохимии, агропочвоведения, агроэкологии и охраны окружающей среды. Умеет использовать полученные знания на практике, приводя примеры из собственного опыта. Владеет навыками анализа современного состояния отрасли АПК, области науки и техники и пр., свободно владеет терминологией из разных дисциплин, на базе освоения которых проводится практика. Отчет и дневник по практике аккуратно оформлены, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Приведены критические замечания в дневнике.	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (25-30 баллов). Умение использовать полученные знания на практике (25-30). Владение навыками анализа современного состояния предприятия (учреждения, организации), ведение дневника, оформление дневника и отчета, защита отчета по практике (25-40).
Базовый (50 -74 балла) зачтено с оценкой «хорошо»	Знает хорошо предмет, однако знания ограничены объемом теоретического материала, практические навыки сформированы меньше. Умеет использовать полученные зна-	Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (15-20 баллов). Умение использовать полученные знания на прак-

	<p>ния, приводя примеры из теории.</p> <p>Владеет терминологией, полученной из теоретического курса.</p> <p>Отчет и дневник по практике аккуратно оформлены, в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>тике (20-34).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, ведение дневника, оформление дневника и отчета, защита отчета по практике (15-20).</p>
<p><b>Пороговый</b> (35 - 49 баллов) – зачтено с оценкой «удовлетворительно»</p>	<p>Знает ответ только на отдельные дополнительные вопросы при защите отчета по практике, отвечает только с помощью наводящих вопросов.</p> <p>Умеет не всегда привести правильный пример из практического опыта.</p> <p>Владеет терминологией слабо.</p> <p>Допускает орфографические, пунктуационные, грамматические ошибки при оформлении дневника и отчета о практике, речевые ошибки при защите отчета.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10-15 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (15-19).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, ведение дневника, оформление дневника и отчета, защита отчета по практике (10-15).</p>
<p><b>Низкий</b> (допороговый) (менее 35 баллов) – не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»</p>	<p>Знает поверхностно теоретические и практические вопросы, которые необходимо было проработать в ходе практики и/или примитивно излагает полученные данные в отчете.</p> <p>Не умеет анализировать современное состояние отрасли, науки и техники, делать выводы.</p> <p>Не владеет терминологией.</p> <p>Отчет и дневник оформлены не в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (10).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, ведение дневника, оформление дневника и отчета, защита отчета по практике (10).</p>

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

### а) основная учебная литература:

1. Демиденко, Г.А. Сельскохозяйственная экология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Демиденко, Н.В. Фомина. — Электрон. дан. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 247 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103803>. — Загл. с экрана.
2. Степанова, Л.П. Почвоведение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.П. Степанова, Е.А. Коренькова, Е.И. Степанова, Е.В. Яковлева ; Под общ. ред. Л.П. Степановой. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 260 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110926>. — Загл. с экрана.

### б) дополнительная учебная литература:

1. Дегтярева, С.И. Дендрология. Лесная геоботаника [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.И. Дегтярева, В.Д. Дорофеева. — Электрон. дан. — Воронеж : ВГЛУ, 2018. — 136 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111837>. — Загл. с экрана.

### в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Министерство природных ресурсов РФ - <http://www.priroda.ru>
2. Министерство сельского хозяйства РФ - <http://opendata.mcx.ru/opendata/>



3. Комитет по экологии Госдумы РФ - <http://www.akdi.ru/gd/progr/ecolog.htm>
4. Госкомэкология РФ. Архивный сайт бывшего Комитета по охране окружающей среды РФ – <http://www.ecocom.ru/arhiv/ecocom>
5. Российское экологическое федеральное информационное агентство (РЭФИА) - <http://www.refia.ru/index.php>.19
6. Экологический раздел сайта ГПНТБ России - <http://ecology.gpntb.ru>
7. Экологический центр «Экосистема» - <http://ecosystema.ru/>
8. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства» -<http://agronomiy.ru>
9. Ценофонд лесов Европейской России - <http://cepl.rssi.ru/bio/flora/main.htm>
10. Портал BioDat - <http://biodat.ru>

## **10.Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)
2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 04-УТ/2024)
3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукописи»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)
4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)
5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 02.02.2024 № 101/НЭБ/4712-п)
7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскпечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

Материально-техническая база для проведения учебной технологической практики включает материально-технические ресурсы предприятия - места прохождения практики, а также кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии Мичуринского ГАУ.

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающая профессиональную подготовку бакалавров направления 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, имеет 20 компьютеров, также имеются принтеры, сканеры, мультимедийное оборудование для организации учебного процесса при проведении производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом ЭИОС университета. Помещения для самостоятельной работы и подготовки отчета, читальный зал научной библиотеки компьютеры с выходом в локальную сеть и

Интернет, доступом к справочно-правовым системам «Гарант» и «Консультант+», электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде вуза.

Форма рабочего графика (плана) проведения практики

ФГБОУ Мичуринский ГАУ \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки/специальность	
Наименование кафедры/отделения	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ____ » _____ 20 ____ г. до « ____ » _____ 20 ____ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации)	

Планируемые работы

№ п.п.	Содержание работы	Сроки выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2.	Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицин-	до начала практики	

	ские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ		
3.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости)	в первый день практики	
4.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
5.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета по производственным отчетам	в период практики	
6.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
8.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:  
руководитель практики от ФГБОУ Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность) Подпись (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность) Подпись (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:  
обучающийся

\_\_\_\_\_  
Подпись (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Форма индивидуального задания на практику

ФГБОУ Мичуринский ГАУ \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой  
\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ**

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки/специальность	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ____ » _____ 20 ____ г. до « ____ » _____ 20 ____ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации)	

**Содержание индивидуального задания для обучающегося**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      Подпись      (И.О. Фамилия)  
«    »      20    г.

(уч. степень, уч. звание, должность) \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
 «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись \_\_\_\_\_ (И.О. Фамилия)  
«            » 20        г.

Форма дневника практики

ФГБОУ Мичуринский ГАУ \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ  
заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_/И.О. Фамилия/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки/специальность	
Наименование кафедры	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ____ » _____ 20 ____ г. до « ____ » _____ 20 ____ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при прохождении практики в профильной организации)	

Учет выполняемой работы

№ п.п.	Содержание работы	Дата выполнения	Отметка о выполнении
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			

7.			
8.			
9.			
10.			

Дневник заполнил:  
обучающийся

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.      Подпись      (И.О. Фамилия)

Дневник проверил:  
руководитель практики от ФГБОУ Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      Подпись      (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Дневник проверил (при проведении практики в профильной организации):  
руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      Подпись      (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Характеристика руководителя практики от профильной организации  
(при проведении практики в профильной организации)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Оценка трудовой деятельности: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
Оценка содержания и оформления отчета по практике: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Оценка по практике: \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от ФГБОУ Мичуринский ГАУ

\_\_\_\_\_  
(уч. степень, уч. звание, должность)      Подпись      (И.О. Фамилия)  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Мичуринский государственный аграрный университет»

Институт \_\_\_\_\_  
Направление \_\_\_\_\_  
Направленность (профиль) \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

**ОТЧЕТ  
о практике**

\_\_\_\_\_ (наименование практики)  
В \_\_\_\_\_  
(название профильной организации/структурного подразделения университета)

Обучающегося \_\_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от профильной организации:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики  
от ФГБОУ Мичуринский ГАУ:

\_\_\_\_\_  
(должность, Ф.И.О.)

Дата сдачи отчета \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета \_\_\_\_\_

Мичуринск – 202\_\_ г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 702.

Авторы:

зав.каф. агрохимии, почвоведения и агроэкологии,  
канд. с.-х. наук, доцент

\_\_\_\_\_И.Н. Мацнев

проф. кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии,  
доктор с.-х. наук

\_\_\_\_\_Л.В. Бобрович

проф. кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии,  
доктор биол. наук

\_\_\_\_\_Л.В. Степанцова

доц. кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии,  
канд. с.-х. наук

\_\_\_\_\_Е.В. Пальчиков

доц. кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии,  
канд. с.-х. наук

\_\_\_\_\_Г.А.Зайцева

Рецензент: профессор кафедры садоводства,  
доктор с.-х. наук

\_\_\_\_\_Ю.В. Гурьянова

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 4 от 9 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от «22» апреля 2019 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 7 от 10 марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии № 3 от 9 ноября 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 4 от 16 ноября 2020 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 3 от 19 ноября 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии № 8 от 5 апреля 2021 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 11 от 15 июня 2021г

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 21 июня 2021г

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 10 от 24 июня 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 9 от «8» апреля 2022 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 8 от 18 апреля 2022г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 11 от «5» июня 2023 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агrobiотехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 11 от 19 июня 2023г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 11 от «13» мая 2024 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол № 10 от 20 мая 2024г.

Программа утверждена решением учебно-методического совета университета протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии (протокол № 09 от 1 апреля 2025 г.).

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробiotехнологий им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ (протокол № 08 от 21 апреля 2025г.).

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета (протокол № 08 от 23 апреля 2025 г.).

Оригинал документа хранится на кафедре агрохимии, почвоведения и агроэкологии