


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 22 июня 2023 г. № 10)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
 С.В. Соловьёв
«22» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) Экология и природопользование

Квалификация бакалавр

Мичуринск - 2023

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	46
4	Объем практики и её продолжительность	48
5	Содержание практики	49
6	Формы отчетности по практике	51
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	53
8	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	55
9	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	57
10	Материально-техническая база, необходимая для проведения практики	57
	Приложения	58

1. Вид практики, способы и форма ее проведения

Вид практики – производственная практика научно-исследовательская работа.

Тип практики – производственная практика научно-исследовательская работа.

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

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

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и её целью как завершающего этапа подготовки обучающихся является проверка профессиональной готовности будущего выпускника к самостоятельной деятельности, подготовка и оформление материалов выпускной квалификационной работы.

Требования к организации производственной практики научно-исследовательской работы 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 05.03.06 Экология и природопользование (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 998 (в ред. Приказа Минобрнауки России № 653 от 13.07.2017).

Производственная практика научно-исследовательская работа 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 данной 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).

Производственная практика научно-исследовательская работа 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 телекоммуни-

кации.

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших образовательную программу по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, соответствует профессиональному стандарту «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1046н).

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 «Специалист-технолог в области природоохранных (экологических) биотехнологий» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 21.12.2015 №1046н).

Трудовые функции:

1. Оценка риска и осуществление мер профилактики возникновения очагов вредных организмов на поднадзорных территориях с применением природоохранных биотехнологий (код – А/02.6).

Трудовые действия:

- разработка реестра антропогенных и природных факторов экологической опасности, проявляющихся на поднадзорных территориях;
- районирование оцениваемой территории на допустимой антропогенной нагрузке на компоненты окружающей среды;
- проведение лабораторных исследований и экспертиз биологического материала;
- определение структуры антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды;
- определение зон повышенной экологической опасности;
- применение биотехнологических приемов против появления очагов вредных организмов.

2. Составление прогнозных оценок влияния хозяйственной деятельности человека на состояние окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий (код – А/04.6).

Трудовые действия:

- оценка степени ущерба и деградации природной среды;
- выявление загрязненных земель в целях их биоконсервации и реабилитации с использованием биотехнологических методов;
- оценка экологической безопасности материалов, веществ, технологий, оборудования, промышленных производств и промышленных объектов;
- разработка моделей развития экологической обстановки при различной антропогенной нагрузке.

Выполнение программы производственной практики научно-исследовательской работы позволит обучающимся обладать следующими общекультурными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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

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

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

УК-8 - способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

ПК-2 - владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития

ПК-4 - владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия

ПК-5 - владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела

ПК-7 - владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем

ПК-8 - способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы

ПК-9 - владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации

ПК-10 - способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций

ПК-11 - способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий

Планируемые результаты обучения и критерии их оценивания

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвину- тый
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Не всегда способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Достаточно хорошо способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Отлично способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-3 способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Не способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Не всегда способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Достаточно хорошо способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Отлично способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Не способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Не всегда способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Достаточно хорошо способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Отлично способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-6 способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не всегда способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Достаточно хорошо способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Отлично способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-8 способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной	Не способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения	Не всегда способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной сре-	Достаточно хорошо способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной сре-	Отлично способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной сре-

среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Общепрофессиональные компетенции				
ПК-2 владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития	Не владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития	Не всегда владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития	Достаточно хорошо владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития	Отлично владеет знаниями в области теоретических основ геохимии и геофизики окружающей среды, геоэкологии, основ рационального природопользования, устойчивого развития
ПК-4 владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия	Невладеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия	Не всегда владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия	Достаточно хорошо владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия	Отлично владеет знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования; методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источников, видов и масштабов техногенного воздействия; способностью осуществлять прогноз техногенного воздействия
ПК-5	Не владеет	Не всегда	Достаточно	Отлично

<p>владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела</p>	<p>знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела</p>	<p>владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела</p>	<p>хорошо владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела</p>	<p>владеет знаниями о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды, нормативных правовых актах, регулирующих правоотношения ресурсопользования и заповедного дела</p>
<p>ПК-7 владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем</p>	<p>Не владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем</p>	<p>Не всегда владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем</p>	<p>Достаточно хорошо владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем</p>	<p>Отлично владеет методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, оптимизации и регуляции экосистем</p>
<p>ПК-8 способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая ин-</p>	<p>Не способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифро-</p>	<p>Не всегда способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая ин-</p>	<p>Достаточно хорошо способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая ин-</p>	<p>Отлично способен излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования, применять современные образовательные технологии, включая ин-</p>

формационные, а также цифровые образовательные ресурсы	вые образовательные ресурсы	а также цифровые образовательные ресурсы	ные, а также цифровые образовательные ресурсы	а также цифровые образовательные ресурсы
ПК-9 владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Не владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Не всегда владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Достаточно хорошо владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации	Отлично владеет методами экологических исследований, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации
ПК-10 способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций	Не способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций	Не всегда способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций	Достаточно хорошо способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций	Отлично способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, готовностью планировать исследования, анализировать, обобщать и осуществлять статистическую обработку их результатов; представлять результаты исследований в виде отчетов, публикаций и презентаций
ПК-11 способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и	Не способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и	Не всегда способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по	Достаточно хорошо способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по	Отлично способен прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по

приятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	тия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий	профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий
---	---	--	---	--

В результате прохождения производственной практики научно-исследовательской работы

знать:

- теоретические основы землеведения, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения, социально-экономической географии и картографии, экологии животных, растений и микроорганизмов, биогеографии, общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии геохимии и геофизики окружающей среды, природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска;
- правовые основы природопользования и охраны окружающей среды;
- принципы оптимизации среды обитания;
- методики самостоятельного проведения экспериментов, их планирования и обработки результатов, сопутствующих учетов и наблюдений;
- методы аналитического подхода к исследуемым вопросам и объектам;
- методы сравнительного анализа и обобщения результатов исследований;

уметь:

- осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов;
- излагать и критически анализировать базовую достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования;
- осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии;
- реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов; организовывать производство работ по рекультивации нарушенных земель, по восстановлению нарушенных агроэcosystemов и созданию культурных ландшафтов;
- прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф, принимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий;
- осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в запо-

ведном деле и уметь применять их на практике;

- на основании изучения научно-практической литературы самостоятельно и грамотно планировать и проводить научно-исследовательскую работу по актуальным вопросам в области экологии и природопользования;

- осуществлять сбор, первичную обработку и обобщение фактического материала по литературным источникам (данным отчетов, картографическим материалам, правовой документации и т.п.);

- анализировать полученные результаты исследований в сопоставлении с литературными данными;

- делать научно обоснованные заключения по результатам исследований;

владеть:

- методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности,

- методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами;

- методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации;

- навыками эксплуатации очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности;

- способностью решать глобальные и региональные геологические проблемы;

- методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявления источники, виды и масштабы техногенного воздействия;

- навыками работы в административных органах управления предприятий, фирм и других организаций; проведения экологической политики на предприятиях;

- навыками планирования и организации полевых и камеральных работ;

- способностью проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль;

- навыками работы с материалами и документацией, необходимыми для подготовки и написания выпускной квалификационной работы.

3. Место и объем практики в структуре образовательной программы

Производственная преддипломная практика Б2.В.03(П) входит в Блок 2. Практики Б2.В Вариативная часть учебного плана подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Экология и природопользование..

Производственная преддипломная практика объединена междисциплинарными связями с курсами дисциплин блока Б.1 – «История», «Химия», «Биология», «Математика», «История экологии», «Иностранный язык», «Физическая культура и спорт», «Геология», «Почвоведение», «Общая экология», «Экология человека», «Экология растений»,

«Философия», «Методы почвенных и агрохимических исследований», «Геохимия окружающей среды», «Биоразнообразие», «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Основы природопользования», «Топография с основами геодезии», «Организм и среда», «Биогеография», «Энтомология и фитопатология», «Биология вредителей и болезней», «История естествознания». «История агрохимии, почвоведения и земледелия», «География», «Урбоэкология», «Методы экологических исследований», «Основы радиоэкологии», «Русский язык и культура речи», «Глобальные геоэкологические проблемы», «Экологические проблемы АПК», «экологическая экспертиза», «Экспертиза сельскохозяйственной продукции», «Агрохимия». Почвенная и растительная диагностика», «Геоэкология». «Ландшафтоведение», «Устойчивое развитие», «Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды», «Техногенные системы и экологический риск», «Оценка качества и плодородия почв», «Метеорология и климатология», «Экологическая паспортизация», «Региональное использование природных ресурсов», «Экологическое садоводство», «Экологическое прогнозирование», «Учение о биосфере», «Основы экотоксикологии», «Экологический мониторинг», «Сельскохозяйственная экология», «Агроэкология», «Экологическое картографирование», «Фитосанитарная оценка ландшафтов», «Управление фитосанитарным состоянием агроценозов», «ГИС в экологии и природопользовании», «Безопасность жизнедеятельности», «Охрана окружающей среды», «Рациональное природопользование». «Карантинная служба», «Основы геофизики», «Ресурсоведение», «Оптимизация и регуляция экосистем», «Экологическая сертификация», «Экологические основы природопользования», «Оценка воздействия на окружающую среду», «Правовые основы природопользования», «Заповедное дело», «Системный анализ и основы моделирования экосистем», «Социальная экология», для прохождения Государственной итоговой аттестации.

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

Компетенции	Разделы (этапы) производственной преддипломной практики		
	Подготовительный этап. Рабочее совещание. Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе.	Основной этап. Описание места и условий проведения исследований. Описание объектов исследования и методов их проведения. Результаты исследований. Заключение по результатам исследований.	Заключительный этап. Представление результатов научного исследования. Защита отчета о практике
УК-1	+	+	+
УК-3	+	+	+
УК-4	+	+	+
УК-6	+	+	+
УК-8	+	+	+
ПК-2	+	+	+
ПК-4	+	+	+

ПК-5		+	
ПК-7	+	+	+
ПК-8	+	+	+
ПК-9	+	+	+
ПК-10	+	+	+
ПК-11	+	+	+
Общее количество компетенций	13	13	13

4. Объем практики и её продолжительность

Объем производственной практики научно-исследовательской работы по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Экология и природопользование составляет 12 зачетных единиц (432 акад. часов).

Время прохождения практики определяется календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Объем практики и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 6 семестр	по заочной форме обучения 3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	432	432
Контактная работа обучающихся с преподавателем	2	2
Аудиторные занятия, из них	2	2
лекции	2	2
Самостоятельная работа обучающихся	430	430
выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	430	430
Вид итогового контроля	зачет с оценкой	зачет с оценкой

5. Содержание практики

Для руководства практикой, проводимой в 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 чис-

ла 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.

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

Лекции

	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
	Подготовительный этап Рабочее совещание. Инструктаж по проведению практики. Правила оформления и представления отчета о практике и ВКР.	2	2	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
	Итого:	2	2	

Самостоятельная работа обучающихся

Разделы (этапы) практики	Вид самостоятельной работы	Объем, акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обу- чения
1. Подготовительный этап		30	30

1.1. Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	30	30
2. Основной (исследовательский) этап		104	104
2.1. Описание места и условий проведения исследований.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	38	38
2.2. Описание объектов исследования и методов их проведения.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	38	38
2.3. Результаты исследований.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	56	56
2.4. Заключение по результатам исследований.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	32	32
3. Заключительный этап		32	32
3.1. Представление результатов научного исследования.	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	36	36
3.2. Защита отчета о практике	выполнение обучающимися индивидуальных и групповых заданий	34	34
Итого		430	430

Содержание разделов практики

Раздел 1. Подготовительный этап.

Изучение и анализ научных источников по избранной теме, определение степени ее разработанности в научной литературе.

Раздел 2. Основной этап (исследовательский).

Описание места и условий проведения исследований. Описание объектов исследования и методов их проведения. Описание объектов исследования и методов их проведения. Обработка результатов исследований. Заключение по результатам исследований.

Раздел 3. Заключительный этап.

Представление результатов научного исследования. Защита отчета о практике.

Задания для практического выполнения

Общие (групповые) задания для практического выполнения

В ходе практики каждый обучающийся, используя навыки сбора, обработки и анализа практического материала и материала из научных литературных источников, навыки написания научных отчетов, ведет дневник практики, составляет отчет о её прохождении и оформляет выпускную квалификационную работу (ВКР).

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится практикантом в соответствии с заданиями кафедры и необходимостью завершения обработки и

оформления материала для выпускной квалификационной работы.

Индивидуальные задания выдаются в зависимости от направленности деятельности профильной организации, в которой проводится производственная преддипломная практика, а также в соответствии с темой ВКР обучающегося.

6. Формы отчетности по практике

Для всех категорий обучающихся прохождение производственной практики научно-исследовательской работы 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 производственной преддипломной практике по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование направленность (профиль) Экология и природопользование. 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).

Производственная практика научно-исследовательская работа оценивается как «зачтено» с оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» либо «не зачтено» с оценкой «неудовлетворительно» по итогам сдачи зачета с оценкой в соответствии с учебным планом.

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

Обучающиеся, не выполнившие программы 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

В течение практики обучающийся ведет дневник, в котором ежедневно делает краткие записи всей проводимой им работы. В дневнике необходимо отмечать:

1. Дату проведения работы.
2. Наименование работы, выполняемой обучающимся.
3. Общий объем и сроки выполнения данной работы.
4. Организацию работы и фактическое её выполнение.
5. Качественные показатели выполнения работы, конкретные замечания практиканта по улучшению организации и проведению работы.

Организация практики должна быть направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника. Перед практикой проводится лекция (общее собрание обучающихся), на которой проводится инструктаж по проведению практики, ставятся цель и задачи практики, разъясняются требования к её прохождению, правила оформления и представления отчета о практике и ВКР.

Каждому обучающемуся перед практикой выдается заполненное руководителем практики от университета задание, направление на практику (договор и командировочное удостоверение) и программа практики.

Содержание отчета о производственной практике научно-исследовательской работы

Обучающиеся обязаны предоставить письменный отчет формата А 4 объемом 20-30 страниц печатного текста. Изложение в отчёте 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.

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, объем проделанной работы, перечень отчетных материалов, руководитель практики и время ее проведения.
4. Глава 1. Приводятся: актуальность, цель и задачи исследований по теме ВКР.
5. Глава 2. Описываются объекты, природно-климатические условия проведения исследований и методические основы производства работ. Дается краткая характеристика приборов, оборудования, технологий, используемых при выполнении производственных заданий с точки зрения экологии и природопользования.
6. Глава 3. Приводится изложение и квалифицированный экологический анализ фактического выполнения работ по теме ВКР. 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 при проведении исследований. Большие по размеру карты и другие отчетные формы могут быть помещены в приложениях к отчёту с обязательной ссылкой на них в тексте.
7. Заключение.
8. Литература, содержащая список используемых источников в соответствии с правилами библиографических требований.

9. Приложения.

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

Видами оценочных средств производственной практики научно-исследовательской работы являются:

- дневник практики;
- отчет о практике;

Паспорт фонда оценочных средств производственной практики научно-исследовательской работы

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	количество
1.	Подготовительный этап	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	дневник практики	1
2.	Основной (исследовательский) этап	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	отчет о прохождении практики	1
3.	Заключительный этап (представление результатов практики).	УК-1; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11	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.	Степень самостоятельности при выполнении программы практики и подготовке отчета	5
4.	Использование информационных технологий	5
5.	Отношение обучающегося, системность, прилежание и т.д.	10
6.	Качество оформления отчета (правильность и грамотность изло-	5

	жения и оформления материала в соответствии с требованиями программы практики)	
7.	Сроки предоставления отчета (соответствие срокам сдачи, установленным в рабочем графике (плане) проведения практики)	5
	Итого	50

По итогам прохождения производственной практики научно-исследовательской работы 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 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»	<p>Знает на высоком теоретическом и практическом уровне проблемы экологии и природопользования.</p> <p>Умеет использовать полученные знания на практике, приводя примеры из собственного опыта.</p> <p>Владеет навыками анализа современного состояния отрасли, области науки и техники и пр., свободно владеет терминологией из разных дисциплин.</p> <p>Дневник и отчет по практике аккуратно оформлены, собраны материалы для ВКР, в соответствии с предъявляемыми требованиями. Приведены критические замечания в дневнике.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (25-30 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (25-30).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния предприятия (учреждения, организации), представление дневника, отчета по практике, защита отчета (25-40).</p>
Базовый (50 -74 балла) зачтено с оценкой «хорошо»	<p>Знает хорошо предмет, однако знания ограничены объемом теоретического материала, практические навыки сформированы меньше.</p> <p>Умеет использовать полученные знания, приводя примеры из теории.</p> <p>Владеет терминологией, полученной из теоретического курса.</p> <p>Дневник и отчет по практике, материалы ВКР аккуратно оформлены, в соответствии с предъявляемыми требованиями.</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (15-20 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на практике (20-34).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, представление дневника, отчета по практике, защита отчета (15-20).</p>
Пороговый (35 - 49 баллов) - зачтено с оценкой «удовлетвори-	<p>Знает ответ только на отдельные вопросы при защите отчета по практике, на дополнительные вопросы отвечает только с помощью наводящих вопросов.</p> <p>Умеет не всегда привести правиль-</p>	<p>Знание теоретических вопросов, закрепление их на практике (10-15 баллов).</p> <p>Умение использовать полученные знания на прак-</p>

тельно»	<p>ный 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. Материал ВКР не систематизирован для представления на проверку руководителем ВКР.</p>	<p>тике (15-19).</p> <p>Владение навыками анализа современного состояния отрасли, представление дневника, отчета по практике, защита отчета (10-15).</p>
Низкий (допороговый) (менее 35 баллов) – не зачтено с оценкой «неудовлетворительно»	<p>Знает поверхностно о практике 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. Отчет, дневник оформлены не в соответствии с предъявляемыми требованиями. Материал ВКР практически не собран для представления на проверку руководителем.</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, представление дневника, отчета по практике, защита отчета (10).</p>

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

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики, определяется темой научных исследований обучающегося в соответствии с тематикой ВКР. Далее приведен примерный перечень учебной литературы:

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.

б) 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.ecosom.ru/arhiv/ecosom>
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://agronomiya.ru>
9. Ценофонд лесов Европейской России - <http://cepl.rssi.ru/bio/flora/main.htm>
10. Портал BioDat - <http://biodat.ru>

9. 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 10.03.2020 № ЭБ СУ 437/20/25 (Сетевая электронная библиотека)
2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)
3. 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 21.02.2022 № б/н)
4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)
5. Электронные базы данных «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 05.03.2022 № 1502/бп22)
6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 18.03.2022 № б/н)
7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)
8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)
9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскостпечатного 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. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)
11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)
12. Программные комплексы НИИ мониторинга качества образования: «Федеральный интернет-экзамен в сфере профессионального образования (ФЭПО)» (лицензионный договор от 13.04.2022 № ФЭПО -2022/1/09)
13. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 14.01.2022 № 10001 /13900/ЭС)
14. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 16.02.2022 № 194-01/2022)
15. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 19.07.2021 № 462)

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Материально-техническая база для проведения практики включает материально-технические ресурсы кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии Мичуринского

ГАУ.

Кафедра агрохимии, почвоведения и агроэкологии ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающая профессиональную подготовку бакалавров направления 05.03.06 Экология и природопользование, имеет 20 компьютеров, принтеры, сканеры, мультимедийное оборудование для организации учебного процесса при проведении производственной преддипломной практики.

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.

Приложение А

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 медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ	до начала практики	
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.

Приложение Б

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*

Задание на практику 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

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

Задание на практику принял:
обучающийся

_____ Подпись (И.О. Фамилия)
« _____ » _____ 20__ г.

Приложение В

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

Подпись (И.О. Фамилия)

«___» _____ 20___ г.

Дневник проверил:
руководитель практики от ФГБОУ Мичуринский ГАУ

Подпись (И.О. Фамилия)

(уч. степень, уч. звание, должность)

«___» _____ 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.

Приложение 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 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 998 (в ред. Приказа Минобрнауки России от 13.07.2017 № 653).

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. Степанова

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



_____ Е.В. Пальчиков

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



Ю.В. Гурьянова

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, протокол № 2 от 26 октября 2015 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №5 от «21» декабря 2015 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 5 от 21 января 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, протокол № 1 от 23 августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина, протокол № 1 от 30 августа 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, протокол № 9 от «29» марта 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от «18» апреля 2017 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии, протокол № 6 от «9» апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ протокол №9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры агрохимии, почвоведения и агроэкологии протокол № 6 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 № 9 от 4 апреля 2022 г.

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

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 агробiotехнологий 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.

