

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ

Кафедра Естественных наук

Аннотация

Б2.В.02 (Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Код и направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной
продукции

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Троицк
2023

1 Цели практики

Цели научно-исследовательской работы - приобретение и совершенствование теоретических знаний, получение профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, опыта в исследованиях по актуальным научным проблемам в области биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с формируемыми компетенциями.

2 Задачи практики

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- формирование умений по определению цели, задач исследования и составлению плана научной работы;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования
- подбор необходимых материалов для выполнения научной работы с привлечением современных информационных технологий;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- представление итогов выполненной научно-исследовательской работы в виде отчетов.

3 Вид, тип практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: производственная

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Научно-исследовательская работа проводится в дискретной форме путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

4 Планируемые результаты обучения при выполнении научно-исследовательской работы, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

4.1 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения преддипломной практики

Процесс прохождения обучающимися практики направлен на формирование следующих компетенций:

универсальных:

- 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 оптимальные 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 принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (УК-9);

- способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10).

профессиональных:

- способен владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (ПК-1);

- способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-2);

- способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-3);

- способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (ПК-4);

- способен использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (ПК-5);

4.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Индикаторы достижения компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять систем-ный подход для решения поставленных задач;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1.УК-1 осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	знания	Обучающийся должен знать критический анализ и синтез информации, применение системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.02 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач (Б2.В.2 –Н.1)

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;

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1. УК-2 определяет круг задач в рамках поставленной цели и выбирает оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания	Обучающийся должен знать круг задач в рамках поставленной цели, оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (Б2.В.02 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками, определения круга задач в

		рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений(Б2.В.02 –Н.1)
--	--	--

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1. УК-3 осуществляет социальное взаимодействие и реализовывает свою роль в команде	знания	Обучающийся должен знать методы осуществления социального взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.02-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (Б2.В.02-У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. (Б2.В.02 –Н.1)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1. УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации.	знания	Обучающийся должен знать современную языковую ситуации в России;- основные нормы русского литературного языка; - основные стилией как разновидности русского литературного языка, предназначенных для использования в определенных сферах общения (Б2.В.02-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации(Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на государственном языке Российской Федерации (Б2.В.02 –Н.1)
ИД-2. УК-4 Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном(ых) языке(ах).	знания	Обучающийся должен знать лексический минимум направленностьного характера (терминологический, общенаучный, специальный и др.), правила речевого этикета, виды специальных текстов, основы пуб-личной речи (устное сообщение, доклад по направленностьной тематике), специфику частных и деловых писем (Б2.В.2-З.2)
	умения	Обучающийся должен уметь осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной форме на иностранном языке (Б2.В.02-У.2)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками деловой коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке (Б2.В.02-Н.2)

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1. УК-6 Управляет своим временем, выстраивает и реализовывает траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	знания	Обучающийся должен знать основные мировоззренческие и методологические проблемы философии, этапы её исторического развития (Б2.В.02 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (Б2.В.02–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течении всей жизни (Б2.В.02 –Н.1)

УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК-9. Принимает обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	знания	Обучающийся должен знать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.02(Н). УК-9 -З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности (Б2.В.02 –Н.1)

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1 УК-10. Проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению	знания	Обучающийся должен знать нетерпимое отношение к коррупционному поведению (Б2.В.02-З.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению (Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть нетерпимое отношение к коррупционному по-ведению (Б2.В.02 –Н.1)

ПК-1 Способен владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1. ПК-1 Владеет методами входного и технологического контроля качества	знания	Обучающийся должен знать основные методы входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б2.В.02 -З.1)

сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса	умения	Обучающийся должен уметь владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б2.В.02–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть методами входного и технологического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для организации рационального ведения технологического процесса (Б2.В.02–Н.1)

ПК-2 Способен проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1ПК-2 Проводит контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 -3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь проводить контроль технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками контроля технологических параметров и режимов производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 –Н.1)

ПК-3 Способен внедрять системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1ПК-3 Владеет основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать основные принципы внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью био-технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 –3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь владеть основными принципами внедрения системы управления качеством, безопасностью и прослеживаемостью биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками организации производства сельскохозяйственной продукции(Б2.В.02 –Н.1)

ПК-4 Способен устанавливать причины, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)

ИД-1ПК-4 Устанавливает причины, выбирает методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	знания	Обучающийся должен знать основные принципы установления причин, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02–3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь владеть принципами установления причин, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 –У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками установления причин, выбирать методы выявления и способы устранения брака в биотехнологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции (Б2.В.02 –Н.1)

ПК-5 Способен использовать знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики (Формируемые знания, умения, навыки)	
ИД-1ПК-5 Использует знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности	знания	Обучающийся должен знать основные принципы использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б2.В.02–3.1)
	умения	Обучающийся должен уметь владеть принципами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б2.В.02–У.1)
	навыки	Обучающийся должен владеть навыками принципами использования знания о физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессах в профессиональной деятельности (Б2.В.02 –Н.1)

5. Место практики в структуре ОПОП

Научно-исследовательская работа относится к части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Б2.В.02(Н) ОПОП бакалавриата по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Научно-исследовательская работа является начальным этапом формирования у обучающихся теоретических знаний, практических умений и навыков, необходимых для проведения научных исследований по теме выпускной квалификационной работы.

Научно-исследовательская работа имеет логическую взаимосвязь со всеми остальными частями ОПОП бакалавриата по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и базируется на знаниях, умениях и практических навыках, полученных обучающимися при освоении *предшествующих дисциплин ОПОП*: Информатика, информационные технологии в профессиональной деятельности, математика и математическая статистика, генетика растений и животных, ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы), технологическая практика, технологическая практика, экономика, организация и управление производством, правоведение, организация и управление производством, основы развития личности, культурология, русский язык и культура речи, иностранный язык, философия, основы развития личности, микробиологический контроль сырья и готовой продукции, теххимический контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов

переработки, пищевые и биологически активные добавки к пище, биотехнология бродильных производств, технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза хлеба и хлебобулочных изделий, технологические и биотехнологические особенности производства и экспертиза жиров и масложировой продукции, физико-химические методы исследований в биотехнологии, рациональное питание и функциональные продукты, экологическая безопасность сельскохозяйственной продукции и биотехнологического производства, биологическая безопасность сырья и готовой продукции, управление качеством сельскохозяйственной продукции, технология и биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков, управление качеством сельскохозяйственной продукции, технология и биотехнология переработки продукции птицеводства, технология и биотехнология переработки продукции свиноводства, микробиологический контроль сырья и готовой продукции, физическая и коллоидная химия, генная инженерия и нанобиотехнологии, биохимия и молекулярная биология, экологическая биотехнология.

Выполнение научно-исследовательской работы является предшествующим для освоения *последующих дисциплин* ОПОП бакалавриата по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции: биотехнология переработки сельскохозяйственной продукции, технология производства продукции животноводства, теххимический контроль качества сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, биологическая безопасность сырья и готовой продукции, биотехнология переработки основной и побочной продукции растениеводства, ферменты и ферментные препараты в пищевой технологии, рациональное питание и функциональные продукты, технология и биотехнологические процессы при производстве алкогольных напитков, технология и биотехнология переработки продукции птицеводства, преддипломная практика, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

6. Место и время проведения практики

Научно-исследовательская работа проводится: очно на IV курсе в 7 семестре, заочно на V курсе в 10 семестре, в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Продолжительность научно-исследовательской работы составляет 4 недели, объем составляет шесть зачетные единицы.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

Работа проводится на выпускающей кафедре Естественных дисциплин, а также на предприятиях, учреждениях и хозяйствах различных форм собственности и организационно-правового статуса, осуществляющих свою деятельность по профилю: Биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением НИР (по согласованию с вузом).

В подразделениях, где проходит данный вид работы, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий. В период работы обучающиеся подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

Местом выполнения НИР обучающимися являются и такие подразделения вуза, как научная библиотека, учебные кафедральные и научно-исследовательские лаборатории вуза. В них обучающиеся получают базовые навыки научно-исследовательской работы:

работа с научной и периодической литературой, изучение методологии НИР, освоение методов и методик исследования, применяемых в практике.

7. Организация проведения практики

Научно-исследовательская работа проводится индивидуально на выпускающей кафедре Естественных дисциплин, а также предприятиях и в организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях, соответствующих профилю профессиональной подготовки обучающихся и задачам практики.

Руководители по практической подготовке от кафедр:

- участвуют в выявлении направленных организаций, в которых возможно прохождение практики и совместно с учебно-методическим управлением готовят к заключению договоры о практической подготовке обучающихся;

- разрабатывают программы практики, индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;

- составляют план (график) по практической подготовке при проведении практики;

- устанавливают связь с ответственными по практической подготовке от направленных организаций и совместно с ними составляют план (график) проведения практики;

- обеспечивают проведение организационных мероприятий и инструктажей по технике безопасности перед выездом обучающихся на практику;

- участвуют в подготовке проектов приказов о практической подготовке обучающихся при проведении практики, с поименным перечислением обучающихся, с указанием направленных организаций, на базе которых проводится практика;

- своевременно распределяют обучающихся по местам практической подготовки при проведении практики и обеспечивают их программами практики, индивидуальными заданиями и направлениями на практику;

- осуществляют контроль за соблюдением сроков организации практической подготовки при проведении практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;

- осуществляют контроль за обеспечением направленной организацией нормальных условий труда и быта обучающихся, за проведением с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности, а также выполнение обучающимися правил внутреннего трудового распорядка;

- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

- организуют прием отчетов обучающихся по результатам прохождения практики;

- оценивают результаты прохождения практики обучающимися.

Ответственные по практической подготовке от направленных организаций:

- организуют практическую подготовку при проведении практики, закрепленных за ними обучающихся;

- обеспечивают безопасные условия при организации практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

- проводят инструктажи обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

- предоставляют рабочие места обучающимся;

- контролируют ведение обучающимися дневников, подготовку отчетов по практике, составляют характеристики на обучающихся со стороны направленной организации.

Научно-исследовательская работа для обучающихся с ограниченными возможностями и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

«При реализации программы бакалавриата организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах».

Научно-исследовательская работа проводится на 4 курсе, 7 семестре в рамках учебного плана подготовки обучающихся по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции: Продолжительность практики составляет 4 недели, 216 часа, 6 ЗЕ.

8. Объем практики и ее продолжительность

- очная форма обучения объём практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа, практика составляет 4 недели.

- заочная форма обучения объём практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часа, практика составляет 4 недели.

9. Структура и содержание практики

9.1. Структура практики

9.1.1 Очное обучение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	
		Общеорганизационная работа	Основная работа		
1	Подготовительный	Подбор предприятия (организации) для прохождения практики. Заключение договора с предприятием. Ознакомление обучающегося с программой практики. Составление индивидуального плана и графика его выполнения. Инструктаж по технике безопасности. (8 ч)	Утверждение индивидуального плана практики и графика его выполнения научным руководителем. (3 ч)	Изучение и анализ данных, имеющихся в научной литературе по теме практики. (60ч)	Контроль за заключением договора. Проверка знаний ТБ. Проверка индивидуального плана практики. Собеседование, консультации со стороны руководителя.
2	Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в направленной организации)	Уточнение программы практики на конкретном предприятии. Производственный инструктаж по технике безопасности (8ч)	Выполнение индивидуального плана; изучение методик проведения исследований; сбор практического материала. Систематизация фактического и литературного материала. Статистическая обработка, анализ и	Изучение научно-технической информации. (100 ч)	Проверка дневника, отчета практики, консультации.

			обобщение собранного материала. Изучение технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции (10 часов)		
3	Заключительный (Подготовка отчета по практике)	Статистическая обработка первичных данных, их анализ. (2ч)	Подготовка отчета и дневника о прохождении практики (5 ч)	Изучение научно-технической информации. (20 ч)	Проверка отчета на оценку.
	всего	18	18	180	
Итого (акад. час.)			216/6		Зачет с оценкой

9.1.2 Заочное обучение

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы по практической подготовке при реализации практики, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость в часах			Формы текущего контроля
		Контактная работа		Самостоятельная работа	
		Общеорганизационная работа	Основная работа		
1	Подготовительный	Подбор предприятия (организации) для прохождения практики. Заключение договора с предприятием. Ознакомление обучающегося с программой практики. Составление индивидуального плана и графиками его выполнения. Инструктаж по технике безопасности. (0,5 ч)	Утверждение индивидуального плана практики и графика его выполнения научным руководителем. (0,5 ч)	Изучение и анализ данных, имеющихся в научной литературе по теме практики. (50 ч)	Контроль за заключением договора. Проверка знаний ТБ. Проверка индивидуального плана практики. Собеседование, консультации со стороны руководителя.
2	Производственный (Практическая подготовка в период проведения практики в направленной организации)	Уточнение программы практики на конкретном предприятии. Производственный инструктаж по технике безопасности (1 ч)	Выполнение индивидуального плана; изучение методик проведения исследований; сбор практического материала. Систематизация фактического и литературного материала. Статистическая обработка, анализ и обобщение собранного материала. Изучение технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции (1 часов)	Изучение научно-технической информации. (110 ч)	Проверка дневника, отчета практики, консультации.

3	Заключительный (Подготовка отчета по практике)	Статистическая обработка первичных данных, их анализ. (0,5ч)	Подготовка отчета и дневника о прохождении практики (0,5 ч)	Изучение научно-технической информации. (52 ч)	Проверка отчета на оценку.
	всего	2	2	212	
Итого (акад. час.)			216/6		Зачет с оценкой

9.2 Содержание практики

В ходе научно-исследовательской работы должны быть изучены следующие вопросы:

- современные концепции основ биотехнология производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- биотехнологические проблемы современности;
- биотехнологический потенциал сельскохозяйственной продукции и проблемы его использования;
- тенденции современной биотехнологии сельскохозяйственной продукции ;
- теоретические и методические основы биотехнологического производства;
- основы управления биотехнологическими процессами при производстве сельскохозяйственной продукции;
- современные биотехнологические системы при производстве сельскохозяйственной продукции;
- системы биотехнологического мониторинга сельскохозяйственной продукции;
- биотехнологические методы анализа и контроля компонентов;
- оценка эффективности биотехнологических приемов при производстве сельскохозяйственной продукции;
- биотехнология как основа производства сельскохозяйственной продукции.

В результате выполнения НИР обучающийся должен научиться решать профессиональные задачи: планировать экспериментальные исследования, подбирать методики исследования, осуществлять сбор материалов, информации, ее первичную обработку, участвовать в оценке и анализе полученных результатов, составлять отчет о проделанной работе.