



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра биотехнологии, животноводства и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодёжной политике, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«16» мая 2024 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 009F6009FC37CC019368951F510A235A04
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 26.06.2024 до 19.09.2025

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

**«Производственная практика. Научно-исследовательская работа»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе практики

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2024

Составитель:

заведующий кафедрой д.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Шайдуллин Радик Рафаилович

Ф.И.О.

доцент, к.с-х.н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Даминава Аниса Илдаровна

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры биотехнологии животноводства и химии «22» апреля 2024 года (протокол № 9)

Заведующий кафедрой:

д. с/х н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Шайдуллин Радик Рафаилович

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «24» апреля 2024 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с/х.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 12 от «24» апреля 2024 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Производственная практика. Научно-исследовательская работа»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: возможные способы решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения, влияющие на выбор оптимального способа ее решения Уметь: выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: возможные варианты решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требования к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение Уметь: при выполнении научно-исследовательской работы разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества Владеть: практическими навыками решения задач заявленного качества за установленное время
	УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: способы и приемы публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы Уметь: правильно оформлять и публично представлять материалы по результатам выполнения научно-исследовательской работы в виде письменного отчета и презентации Владеть: практическими навыками публичного представления устного доклада,

		сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Знать: информационно-коммуникативные технологии, используемые для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках при выполнении научно-исследовательской работы Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках во время прохождения производственной практики Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках во время прохождения производственной практики
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	УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте во время выполнения научно-исследовательской работы Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы
ПК-1 . Способен проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их	ПК-1 .1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	Знать: методы теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования экспериментов и средств

описание и формулировать выводы		вычислительной техники Уметь: организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья
	ПК-1 .2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Знать: существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов Уметь: обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности Владеть: разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов
ПК-4. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья	ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	Знать: показатели качества, общие и характерные для определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов, методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и продуктов его переработки Владеть: навыками работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки
ПК-5. Способен управлять технологическими процессами производства продуктов питания животного происхождения	ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	Знать: показатели качества, общие и характерные для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов, методов оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения Владеть: навыками работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов

		питания животного происхождения
--	--	---------------------------------

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: возможные способы решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения, влияющие на выбор оптимального способа ее решения	Уровень знаний возможных способов решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, влияющих на выбор оптимального способа ее решения ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний возможных способов решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, влияющих на выбор оптимального способа ее решения, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний возможных способов решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, влияющих на выбор оптимального способа ее решения в объеме, соответствующем программе прохождения практики, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний возможных способов решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта, действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, влияющих на выбор оптимального способа ее решения в объеме, соответствующем программе прохождения практики, без ошибок
	Уметь: выбирать оптимальный способ решения задачи,	При выполнении научно-исследовательской	При выполнении научно-исследовательской	При выполнении научно-исследовательской	При выполнении научно-исследовательской

	поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	работы не продемонстрированы основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, имели место грубые ошибки	работы продемонстрированы основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнены все задания, но не в полном объеме	работы продемонстрированы все основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	работы продемонстрированы все основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками проектирования решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки проектирования, решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, имели	Для прохождения производственной практики имеется минимальный набор навыков проектирования, решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки проектирования, решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, но с	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки проектирования, решения конкретной задачи научно-исследовательского проекта с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений без

		место грубые ошибки		некоторыми недочетами	ошибок и недочетов
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: возможные варианты решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требования к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение	Уровень знаний возможных вариантов решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний возможных вариантов решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний возможных вариантов решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний возможных вариантов решения конкретных задач, поставленных при выполнении научно-исследовательской работы, требований к качеству выполнения задач и затратам времени на их выполнение в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: при выполнении научно-исследовательской работы разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, типовые задачи решены с негрубыми ошибками	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, все основные задачи решены с негрубыми ошибками	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения разрабатывать варианты решения конкретных задач заведомо известного качества, все основные задачи решены с отдельными несущественными

					недочетами
	Владеть: практическими навыками решения задач заявленного качества за установленное время	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время, имели место грубые ошибки	Для прохождения научно-исследовательской практики имеется минимальный набор практических навыков решения задач заявленного качества за установленное время	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время, но с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы хорошие практические навыки решения задач заявленного качества за установленное время без ошибок и недочетов
УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	Знать: способы и приемы публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы	Уровень знаний о способах и приемах публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о способах и приемах публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о способах и приемах публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о способах и приемах публичного представления отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: правильно оформлять и публично представлять материалы по результатам выполнения научно-	Не продемонстрированы основные умения правильно оформлять и публично представлять материалы по	Продemonстрированы основные умения правильно оформлять и публично представлять материалы по результатам	Продemonстрированы все основные умения правильно оформлять и публично представлять материалы по результатам	Продemonстрированы все основные умения правильно оформлять и публично представлять материалы по результатам

	исследовательской работы в виде письменного отчета и презентации	результатам выполнения научно-исследовательской работы, имели место грубые ошибки при написании отчета и создании презентации	выполнения научно-исследовательской работы, отчет написан с негрубыми ошибками, презентация выполнена не в полном объеме	выполнения научно-исследовательской работы, отчет написан с негрубыми ошибками, презентация выполнена с некоторыми недочетами	выполнения научно-исследовательской работы, отчет написан с отдельными несущественными недочетами, презентация выполнена в полном объеме
	Владеть: практическими навыками публичного представления устного доклада, сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы	Не продемонстрированы практические навыки публичного представления устного доклада, сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор практических навыков публичного представления устного доклада, сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы	Продemonстрированы практические навыки публичного представления устного доклада, сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы, но с некоторыми недочетами	Продemonстрированы практические навыки публичного представления устного доклада, сопровождающегося показом презентации, подготовленными на основании отчета по результатам выполнения научно-исследовательской работы, без ошибок и недочетов
УК-4.2. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном	Знать: информационно-коммуникативные технологии, используемые для поиска необходимой информации в области производства и переработки	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки	Минимально допустимый уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки

м русской федерации	сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках при выполнении научно- исследовательской работы	сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках ниже минимальных требований, при выполнении научно- исследовательской работы имели место грубые ошибки	производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках, при выполнении научно- исследовательской работы допущено много негрубых ошибок	сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках в объеме, соответствующем программе прохождения производственной практики, но допущено несколько негрубых ошибок	сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках в объеме, соответствующем программе прохождения производственной практики, без ошибок
	Уметь: использовать информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках во время прохождения производственной практики	Во время выполнения научно- исследовательской работы не продемонстрированы основные умения использовать информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, имели место грубые ошибки	Во время выполнения научно- исследовательской работы продемонстрированы основные умения использовать информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, выполнены задания, но не в полном объеме	Во время выполнения научно- исследовательской работы продемонстрированы все основные умения использовать информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, выполнены все задания, но с некоторыми недочетами	Во время выполнения научно- исследовательской работы продемонстрированы все основные умения использовать информационно- коммуникационные технологии при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использования информационно-	При выполнении научно- исследовательской	При выполнении научно- исследовательской	При выполнении научно- исследовательской	При выполнении научно- исследовательской

	коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках во время прохождения производственной практики	работы не продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, имели место грубые ошибки	работы продемонстрированы минимальный набор навыков использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках,	работы продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках с некоторыми недочетами	работы продемонстрированы все базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках без ошибок и недочетов
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	Знать: основы обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте во время выполнения научно-исследовательской работы	Уровень знаний об основах обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте ниже минимальных требований, во время выполнения научно-исследовательской работы имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об основах обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте, во время выполнения научно-исследовательской работы допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об основах обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте в объеме, соответствующем программе подготовки, во время выполнения научно-исследовательской работы допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об основах обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте в объеме, соответствующем программе подготовки, во время выполнения научно-исследовательской работы ошибок не допущено
	Уметь: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте при	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения

		выполнении научно-исследовательской работы	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, выполнены все задания, но не в полном объеме	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, выполнены все задания в полном объеме
		Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы	Не продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы	Продемонстрированы базовые навыки по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы без ошибок и недочетов
ПК-1	1.	Знать: методы теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов	Минимально допустимый уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов

экспериментов и средств вычислительной техники	планирования экспериментов и средств вычислительной техники ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники, допущено много негрубых ошибок	планирования экспериментов и средств вычислительной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	планирования экспериментов и средств вычислительной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Уметь: организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения организовывать и проводить научные исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья по общепринятым методикам, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Владеть: методами	При выполнении	При выполнении	При выполнении	При выполнении

	теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, имели место грубые ошибки	научно-исследовательской работы продемонстрирован минимальный набор навыков владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, но с некоторыми недочетами	научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, которые применялись при решении как стандартных, так и нестандартных задач
ПК-1 .2. Осуществляет обобщение и статическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Знать: существующие методики расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний существующих методов расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний существующих методов расчета основных статистических показателей, используемых для обработки результатов экспериментов и опытов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

	Уметь: обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности, выполнены все задания, но не в полном объеме	При прохождении п научно-исследовательской практики продемонстрированы все основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения обобщать результаты исследований и опытов, выявлять общие закономерности и частные особенности, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: разнообразными методами статистической обработки результатов экспериментов	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов, имели место грубые ошибки	Для прохождения научно-исследовательской практики имеется минимальный набор навыков владения разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов без ошибок и недочетов
ПК-4.2. Осуществляет контроль	Знать: показатели качества, общие и характерные для	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных	Минимально допустимый уровень знаний показателей	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных

качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущность современных методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании	для определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущности современных методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	качества, общих и характерных для определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущности современных методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании, допущено много негрубых ошибок	для определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущности современных методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании, допущено несколько негрубых ошибок	для определенного вида растительного сырья и производимой из него продукции; сущности современных методов оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки на лабораторных приборах и оборудовании в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и продуктов его переработки	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой растительного сырья и

		продуктов его переработки, имели место грубые ошибки	продуктов его переработки, выполнены все задания, но не в полном объеме	продуктов его переработки, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	продуктов его переработки, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества растительного сырья и продуктов его переработки без ошибок и недочетов
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного	Знать: показатели качества, общие и характерные для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов, методов	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущности современных	Минимально допустимый уровень знаний показателей качества, общих и характерных для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущности	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущности современных	Уровень знаний показателей качества, общих и характерных для определенного вида животноводческого сырья и производимой из него продукции; сущности современных

происхождения	оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании	способов, методов оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	современных способов, методов оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании, допущено много негрубых ошибок	способов, методов оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании, допущено несколько негрубых ошибок	способов, методов оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения на лабораторных приборах и оборудовании в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения составлять схему анализа, правильно подбирать методы оценки и анализа в соответствии с характеристикой сырья и продуктов питания животного происхождения, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: навыками работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки работы на лабораторных приборах и оборудовании для проведения оценки и анализа качества сырья и продуктов питания животного происхождения без ошибок и недочетов
--	---	---	---	---	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной практике.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Вопросы для защиты отчета по НИР: 4 Вопросы к зачету: 8
УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Вопросы для защиты отчета по НИР: 3 Вопросы к зачету: 3, 8
УК-2.4. Публично представляет	Вопросы для защиты отчета по НИР: 13

результаты решения конкретной задачи проекта	
УК-4.2. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Вопросы для защиты отчета по НИР: 10 Вопросы к зачету: 9, 10
УК-8.1. Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты при возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения)	Проведение исследований в условиях учебной лаборатории Вопросы для защиты отчета по НИР: 4
ПК-1 .1. Участвует в проведении научных исследований по общепринятым методикам	Вопросы для защиты отчета по НИР: 4, 5 Вопросы к зачету: 8
ПК-1 .2. Осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы	Вопросы для защиты отчета по НИР: 6-8
ПК-4.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность растительного сырья и продуктов его переработки	Вопросы для защиты отчета по НИР: 4, 5, 13 Вопросы к зачету: 3
ПК-5.2. Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сырья и продуктов питания животного происхождения	Вопросы для защиты отчета по НИР: 4, 5, 13 Вопросы к зачету: 3

Типовые задания для составления аналитического обзора литературы, формулирования цели и задач собственного исследования

Составить аналитический обзор литературы, сформулировать цель и задачи собственного исследования по выбранной теме (УК-4)

Типовые задания для разработки схемы опыта и методики исследования

Разработать схему опыта и методику исследования по выбранной теме. Примерная тематика представлена ниже (УК-2, ПК-1)

Типовые задания для составления отчета о научно-исследовательской работе

Обобщить результаты исследования и составить отчет о научно-исследовательской работе по выбранной теме (УК-2, УК-8, ПК-1, ПК-4, ПК-5)

3.2 Примерные темы выпускных квалификационных работ

Технология производства продукции животноводства

1. Анализ технологии производства молока и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
2. Анализ технологии производства говядины и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.

3. Анализ технологии производства свинины и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
4. Анализ технологии производства яиц и некоторые пути ее улучшения на п/ф ... района.
5. Анализ технологии производства мяса птицы и некоторые пути ее улучшения.
6. Анализ технологии производства баранины, шерсти и некоторые пути ее улучшения в хозяйстве ... района.
7. Расчет технологических параметров работы свиноводческого комплекса.
8. Технологические особенности содержания супоросных свиноматок.
9. Характеристика продуктивности кроликов различных пород.
10. Технологические мероприятия по повышению продуктивности и воспроизводительной функции свиней.
11. Опыт технологии выращивания ремонтных телок.
12. Расчет технологических параметров работы молочной фермы крестьянско-фермерского хозяйства.
13. Мясная продуктивность молодняка различных пород при разной интенсивности производства говядины.
14. Мясная продуктивность бычков и кастратов различных пород при нагуле в сочетании с заключительным откормом.
15. Влияние зональных особенностей на мясную продуктивность бычков разных генотипов.
16. Интенсивность роста и мясные качества бычков разных генотипов в зависимости от уровня распределения концентратов.
17. Мясная продуктивность выбракованных коров при разных вариантах откорма.
18. Организация выращивания молодняка в мясном скотоводстве.
19. Сравнительная эффективность выращивания и откорма молодняка крупного рогатого скота с использованием помещений и площадок.
20. Особенности роста и мясной продуктивности бычков при разной технологии содержания.
21. Продуктивность и технологические свойства молока коров при разной технологии содержания.
22. Продуктивность и биологические особенности коров черно-пестрой и холмогорской пород.

Технология молочных продуктов

1. Переработка молока на малых предприятиях, крестьянских фермерских хозяйствах.
2. Особенности технологии молочных продуктов и ассортимент при ограниченной сырьевой базе.
3. Первичная обработка молока и ее совершенствование в условиях хозяйства.
4. Мероприятия по повышению качества сырого молока при заготовке в условиях хозяйства.
5. Изучение и сравнительная оценка различных режимов пастеризации молока в условиях предприятия.
6. Технология производства кисломолочных напитков и оценка качества в условиях предприятия.
7. Технология производства творога и оценка качества в условиях предприятия.
8. Технология производства сыра и оценка качества в условиях предприятия.
9. Технология производства сметаны и оценка качества в условиях предприятия.
10. Технология производства масла и оценка качества в условиях предприятия.
11. Изучение качества молока.
12. Изучение качества молочных продуктов

Технология мясных продуктов

1. Технология переработки мяса на малых предприятиях, в крестьянских фермерских хозяйствах.
2. Особенности технологических процессов при производстве и подготовке к реализации фасованного мяса и субпродуктов.
3. Изучить и усовершенствовать технологию холодной обработки мяса на ... мясокомбинате.
4. Использование кишечного сырья в технологии производства колбасных изделий и его влияние на качество готовой продукции.
5. Использование субпродуктов, добавок растительного происхождения и специй при производстве колбас и их влияние на пищевую ценность готовых изделий.
6. Технология производства колбасных изделий на ... мясокомбинате.
7. Технология производства ветчины на ... мясокомбинате.
8. Технология производства крупнокусковых полуфабрикатов на ... мясокомбинате.
9. Технология производства продуктов, полуфабрикатов из свинины, говядины, баранины...
10. Переработка скота (птицы, кроликов) на предприятиях мясной промышленности.
11. Совершенствование технологии производства и переработки мяса.
12. Новая технология переработки мяса (говядины, баранины, свинины, птицы).
13. Новая технология переработки пищевых яиц (продукты переработки яиц).
14. Совершенствование технологии переработки мяса методом консервирования.
15. Изучение качества мясопродуктов

Технология переработки и хранения продукции растениеводства

1. Технология производства хлебобулочных изделий в условиях ...
2. Послеуборочная подработка и хранение зерна в ...
3. Технология возделывания зерна и производство крупы в ...
4. Технология производства хлеба в ...
5. Возделывание зерна и производство хлебобулочных изделий в ...
6. Производство растительного масла на ...
7. Совершенствование рецептуры производства хлеба в ...
8. Технология производства консервированных овощей (плодов, ягод) в ...
9. Технология производства сахара в ...
10. Технология производства полуфабрикатов из растительного сырья в ...
11. Совершенствование технологии производства ... в ...

3.3 Вопросы к зачету:

1. Общая характеристика и требования к организации научного исследования.
2. Этапы научно-исследовательской работы. Краткая характеристика каждого этапа.
3. Классификация методов научного исследования.
4. Выбор темы научного исследования.
5. Формулирование проблемы, объекта, цель, задач исследования.
6. Сущность теоретического анализа как метода научного исследования.
7. Сбор информации научного исследования. Составьте план сбора научной информации.
8. Планирование научно-исследовательской работы.
9. Справочно-информационные издания.
10. Использование Интернет-ресурсов.

3.4 Вопросы для защиты отчета по НИР

1. Понятие науки и научно-исследовательской работы.
2. Типы НИР студентов.
3. Выбор и формулирование темы.
4. Организация и проведение экспериментальных исследований.
5. Проведение и учет в эксперименте.
6. Статистическая обработка полученного материала.
7. Правила оформления таблиц.
8. Представление экспериментальных данных в виде диаграмм.
9. Структура НИР.
10. Изложение текста и ссылки на литературные источники.
11. Правила оформления бакалаврской работы.
12. Составление доклада и подготовка презентации.
13. Выступление с докладом.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

При прохождении практики студент должен вести журнал научно-исследовательской работы. В журнале записывается тема научных исследований, цель и задачи эксперимента, схема опыта, материалы и методики исследований, полученные данные исследований и анализов.

Результаты исследований должны быть сведены в таблицы, математически обработаны. В конце журнала проводится анализ полученных в опыте данных, и делаются выводы по опыту.

После завершения научно-исследовательской работы обучающийся составляет отчет и сдает руководителю на проверку. В отчете обучающийся обязан представить информацию о выполненной работе за время практики по обоснованию актуальности выбранной темы исследования; характеристике объектов и методики исследования; основные результаты исследования и выводы. Журнал научно-исследовательской работы прилагается к отчету.

Отчет выполняется студентами в соответствии с утвержденным индивидуальным планом НИР. Отчет составляется каждым студентом самостоятельно на основании материалов, собранных в течение всех этапов научно-исследовательской работы.

Каждый раздел отчета следует заканчивать краткими обобщающими выводами.

Рекомендуемая структура отчета по научно-исследовательской работе.

1. Титульный лист;
2. Содержание;
3. Введение;
4. Обзор литературы (состояние изученности исследуемой проблемы);
5. Условия и методика проведения исследований;
6. Основная часть (результаты исследования);
7. Заключение;
8. Список использованной литературы;
9. Приложения.

Отчет обучающегося о выполнении научно-исследовательской работы должен иметь четкое построение, логическую последовательность и конкретность изложения материала, доказательность выводов и обоснованность предложений.

После завершения научно-исследовательской работы обучающийся готовит доклад с презентацией для публичной защиты отчета на заседании кафедры.

В докладе обучающийся обязан:

- обосновать актуальность выбранной темы исследования;
 - дать характеристику объектам исследования
 - описать схему опыта, использованные в эксперименте измерения и наблюдения;
 - обосновать и охарактеризовать методы исследования почв, растений и удобрений;
 - изложить и анализировать основные результаты исследований.
- Экспериментальные данные должны сопровождаться показателями достоверности опыта, полученными на основе статистического анализа;
- сформулировать предварительные выводы по результатам исследования.

Итоговая оценка за научно-исследовательскую работу складывается из следующих показателей: качество отчета, доклада, ответов на вопросы. Оценка практики приравнивается к экзамену и записывается в зачетную книжку.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 5
Умение обосновать актуальность выбранной темы исследования	от 0 до 10
Умение составить аналитический обзор литературы и формулировать цель и задачи собственного исследования	от 0 до 10
Умение обосновать схему опыта и использованных методов анализа, измерений и наблюдений	от 0 до 10
Владение навыками обобщения результатов собственных исследований и умение квалифицированно сформулировать основные выводы	от 0 до 25
Качество презентационного материала	от 0 до 10
Качество доклада	от 0 до 10
Качество ответов на вопросы во время публичной защиты	от 0 до 10
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время выполнения научно-исследовательской работы, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).