



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

Агрономический факультет

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства



УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор – проректор по
учебно-воспитательной работе, проф.

Б.Г. Зиганшин

2019 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(приложение к программе практики)

Направление подготовки:
35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
Технология производства и переработки продукции растениеводства

Уровень
бакалавриата

Форма обучения
очная

Год поступления обучающихся: 2019

Казань - 2019

Составитель (и): Егоров Леонид Михайлович, к.с.-х.н., доцент

Фонд оценочных средств обсужден и одобрен на заседании кафедры
растениеводства и плодовоовощеводства «30» апреля 2019 года (протокол № 8)

Заведующий кафедрой, д.с.-х.н., профессор

Амиров М.Ф.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического
факультета 06 мая 2019 г. (протокол № 8)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор

Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета,
д.с.-х.н., профессор

Сержатов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 14 от 08 мая 2019 г.

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по научно-исследовательской работе.

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения практики

Компетенция	Индикатор 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	ИД-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: этапы осуществления научно-исследовательского проекта и каким образом происходит формулирование цели и задач Уметь: исходя из тематики, формулировать цель научно-исследовательского проекта и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели Владеть: приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели
	ИД-2 УК-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
	ИД-3 УК-2 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

	ИД-4 УК-2 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)	ИД-2. УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (-ых) языках	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 при выполнении научно-исследовательской работы Владеть: навыками использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках при выполнении научно-исследовательской работы
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД-1 УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	Знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы Уметь: эффективно использовать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы Владеть: базовыми навыками грамотно применять свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы
	ИД-2 УК-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных	Знать: важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Уметь: использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

	возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Владеть: базовыми навыками планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
	ИД-3 УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: основные пути реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Уметь: реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда Владеть: навыками реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении и чрезвычайных ситуаций	ИД-1 УК-8 Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	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 во время выполнения научно-исследовательской работы Владеть: навыками обеспечения безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте во время выполнения научно-исследовательской работы
ПКС-1 Способен организовывать и проводить научные исследования по общепринятым методикам, составлять их описание и формулировать выводы	ИД-1 ПКС-1 Участвует в организации и 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 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
	ИД-2 ПКС-1 Осуществляет обобщение и статистическую 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
ПКС-2 Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности и	ИД-1 ПКС-2 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	Знать: основные понятия, принципы и источники современного права интеллектуальной собственности; значение результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенности их использования в гражданском обороте; законодательство о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации; Уметь: осваивать и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности; подготавливать и составлять заявочные материалы на предполагаемые изобретения Владеть: навыками проведения патентных исследований; методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности
ПКС-3 Способен реализовать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	ИД-1 ПКС-3 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства Уметь: разрабатывать технологические схемы выращивания животных разных видов с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности Владеть: навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства
ПКС-4 Способен реализовывать технологии переработки и хранения продукции растениеводства	ИД-1 ПКС-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: основные этапы и особенности технологии переработки и хранения продукции растениеводства Уметь: анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; технологии переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности Владеть: приемами повышения качества

		растениеводческой продукции; навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства
ПКС-6 Способен осуществлять контроль качества и обеспечивать безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ИД-1 ПКС-6 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: показатели качества и безопасности, общие и характерные для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы качественного анализа и технохимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства Владеть: современными видами приборного обеспечения для ведения технохимического контроля и анализа качества
	ИД-2 ПКС-6 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Знать: основные параметры технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показатели и требования нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий Уметь: выявлять критические контрольные точки технологического процесса; квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с требованиями государственных стандартов Владеть: навыками организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы

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

Код и наименование индикатора компетенции	Планируемые результаты	Оценки сформированности компетенций			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 УК-2 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: этапы осуществления научно-исследовательского проекта и каким образом происходит формулирование цели и задач	Уровень знаний об этапах осуществления научно-исследовательского проекта и о том, каким образом происходит формулирование цели и задач ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об этапах осуществления научно-исследовательского проекта и о том, каким образом происходит формулирование цели и задач, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об этапах осуществления научно-исследовательского проекта и о том, каким образом происходит формулирование цели и задач в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об этапах осуществления научно-исследовательского проекта и о том, каким образом происходит формулирование цели и задач в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: исходя из тематики, формулировать цель научно-исследовательского проекта и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения формулировать цель научно-исследовательского проекта, исходя из его тематики, и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения формулировать цель научно-исследовательского проекта, исходя из его тематики, и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения формулировать цель научно-исследовательского проекта, исходя из его тематики, и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения формулировать цель научно-исследовательского проекта, исходя из его тематики, и определять комплекс задач, способствующих наиболее быстрому и эффективному достижению поставленной цели, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели, имели место грубые ошибки	Для выполнения научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков владения приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели, но с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения приемами определения ожидаемых результатов решения выделенных задач, наиболее эффективных для достижения поставленной цели без ошибок и недочетов
ИД-2 УК-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, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского проекта, исходя из	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения выбирать оптимальный способ решения задачи, поставленной в рамках научно-исследовательского

	имеющихся ресурсов и ограничений	проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, имели место грубые ошибки	исследовательского проекта, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнены все задания, но не в полном объеме	действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	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 место грубые ошибки	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 некоторыми недочетами	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 ошибок и недочетов
ИД-3 УК-2 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
ИД-4 УК-2 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	Не продемонстрированы основные умения правильно оформлять и публично представлять	Продemonстрированы основные умения правильно оформлять и публично представлять	Продemonстрированы все основные умения правильно оформлять и публично представлять материалы по	Продemonстрированы все основные умения правильно оформлять и публично представлять

	материалы по результатам выполнения научно-исследовательской работы в виде письменного отчета и презентации	материалы по результатам выполнения научно-исследовательской работы, имели место грубые ошибки при написании отчета и создании презентации	материалы по результатам выполнения научно-исследовательской работы, отчет написан с негрубыми ошибками, презентация выполнена не в полном объеме	результатам выполнения научно-исследовательской работы, отчет написан с негрубыми ошибками, презентация выполнена с некоторыми недочетами	материалы по результатам 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
ИД-2 УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и	Знать: информационно-коммуникативные технологии, используемые для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках, при	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках в объеме, соответствующем программе прохождения производственной практики,	Уровень знаний информационно-коммуникативных технологий, используемых для поиска необходимой информации в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции на государственном и иностранном языках в объеме, соответствующем

иностранном (-ых) языках	иностранном языках при выполнении научно-исследовательской работы	требований, при выполнении научно-исследовательской работы имели место грубые ошибки	выполнении научно-исследовательской работы допущено много негрубых ошибок	но допущено несколько негрубых ошибок	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-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках во время прохождения производственной практики	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрирован минимальный набор навыков использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках,	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все базовые навыки использования информационно-коммуникационных технологий при поиске необходимой информации на государственном и иностранном языках без ошибок и недочетов

ИД-1 УК-6 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.	Знать: свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы	При выполнении научно-исследовательской работы уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: эффективно использовать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.) для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения по эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения по эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по эффективному использованию своих ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для выполнения порученной работы, выполнены все задания в полном объеме

	Владеть: базовыми навыками грамотно применять свои ресурсы для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки по грамотному применению своих ресурсов для успешного выполнения порученной работы, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков по грамотному применению своих ресурсов для успешного выполнения порученной работы при выполнении научно-исследовательской работы, решены стандартные задачи с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки применения своих ресурсов для выполнения порученной работы с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные навыки применения своих ресурсов для выполнения порученной работы без ошибок и недочетов
ИД-2 УК-6 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать: важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Уровень знаний вопросов планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний вопросов планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний вопросов планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний вопросов планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств,	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста,	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения использовать цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов

	развития деятельности и требований рынка труда	карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, имели место грубые ошибки	личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, выполнены все задания, но не в полном объеме	временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: базовыми навыками планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, но с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки планирования цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка без ошибок и недочетов
ИД-3 УК-6 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и	Знать: основные пути реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития	Уровень знаний основных путей реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда ниже минимальных	Минимально допустимый уровень знаний основных путей реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и	Уровень знаний основных путей реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в объеме, соответствующем программе подготовки,	Уровень знаний основных путей реализации намеченных целей в своей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда в

требований рынка труда.	деятельности и требований рынка труда	требований, имели место грубые ошибки	требований рынка труда, допущено много негрубых ошибок	допущено несколько негрубых ошибок	объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения реализовывать намеченные цели научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки реализации намеченных целей научно-исследовательской деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

ИД-1 УК-8 Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	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 выполнении научно-исследовательской работы	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте, выполнены все задания в полном объеме, но с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения 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	Продemonстрированы базовые навыки по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки по обеспечению безопасных и комфортных условий труда на рабочем месте при выполнении научно-исследовательской работы без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-1 Участствует в организации и проведении	Знать: методы теоретического и экспериментального исследования в	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области	Минимально допустимый уровень знаний методов теоретического и	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области	Уровень знаний методов теоретического и экспериментального исследования в области

научных исследований по общепринятым методикам	области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники	производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники, допущено много негрубых ошибок	производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов планирования экспериментов и средств вычислительной техники в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	производства и переработки сельскохозяйственного сырья с использованием современных методов 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 несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: методами теоретического и экспериментального исследования в области	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрирован минимальный набор	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения методами теоретического и	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения методами теоретического

	производства и переработки сельскохозяйственного сырья	и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, имели место грубые ошибки	навыков владения методами теоретического и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья	экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, но с некоторыми недочетами	и экспериментального исследования в области производства и переработки сельскохозяйственного сырья, которые применялись при решении как стандартных, так и нестандартных задач
ИД-2 ПКС-1 Осуществляет обобщение и статистическую 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	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения	Для прохождения научно-исследовательской практики имеется	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения

	обработки результатов экспериментов	разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов, имели место грубые ошибки	минимальный набор навыков владения разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов с некоторыми недочетами	разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов с некоторыми недочетами	разнообразными методами статистической обработке результатов экспериментов без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-2 Решает задачи, связанные с выбором способов использования и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности, и осуществляет распоряжение такими правами, включая введение таких прав в гражданский оборот	Знать: основные понятия, принципы и источники современного права интеллектуальной собственности; значение результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенности их использования в гражданском обороте; законодательства о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации;	Уровень знаний основных понятий, принципов и источников современного права интеллектуальной собственности; значения результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенностей их использования в гражданском обороте; законодательства о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных понятий, принципов и источников современного права интеллектуальной собственности; значения результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенностей их использования в гражданском обороте; законодательства о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации ниже минимальных требований, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных понятий, принципов и источников современного права интеллектуальной собственности; значения результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенностей их использования в гражданском обороте; законодательства о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации ниже минимальных требований, в объеме, соответствующем программе подготовки, но допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных понятий, принципов и источников современного права интеллектуальной собственности; значения результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации в современном обществе, особенностей их использования в гражданском обороте; законодательства о защите прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации ниже минимальных требований, в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: осваивать и применять новые методы исследования для повышения	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения осваивать	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения

	значимости своей научно-производственной деятельности; подготавливать и составлять заявочные материалы на предполагаемые изобретения	осваивать и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности; не умеет подготавливать и составлять заявочные материалы на предполагаемые изобретения, имели место грубые ошибки	основные умения осваивать и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности; способен подготавливать и составлять заявочные материалы на предполагаемые изобретения с негрубыми ошибками	и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности; подготавливает и составляет заявочные материалы на предполагаемые изобретения с некоторыми недочетами	осваивать и применять новые методы исследования для повышения значимости своей научно-производственной деятельности; умеет подготавливать и составлять заявочные материалы на предполагаемые изобретения с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: навыками проведения патентных исследований; методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки проведения патентных исследований; не владеет методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности, имели место грубые ошибки	Для выполнения научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков проведения патентных исследований; владеет методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки проведения патентных исследований; владеет методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы хорошие навыки проведения патентных исследований; владеет методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-3 Реализует технологии производства продукции растениеводства	Знать: основные этапы и особенности технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства ниже	Минимально допустимый уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства в объеме,

		минимальных требований, имели место грубые ошибки	растениеводства, допущено много негрубых ошибок	негрубых ошибок	соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции;	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции, выполнены все задания, но некоторые с недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции, выполнены задания в полном объеме
	Владеть: приемами повышения качества животноводческой продукции	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрировано владение приемами повышения качества растениеводческой продукции, имели место грубые ошибки	Для выполнения научно-исследовательской работы имеется минимальный набор владения приемами повышения качества растениеводческой продукции;	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрировано базовое владение приемами повышения качества растениеводческой продукции с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрировано хорошее владение приемами повышения качества растениеводческой продукции без ошибок и недочетов
ИД-1 ПКС-4 Реализует технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Знать: основные этапы и особенности технологии переработки и хранения продукции растениеводства	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний об основных этапах и особенностях технологических процессов при производстве различной продукции растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок

	Уметь: анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; технологии переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности	При выполнении выпускной квалификационной работы не продемонстрированы основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; разрабатывать технологические схемы переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности, имели место грубые ошибки	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрированы основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; разрабатывать технологические схемы переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрированы все основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; разрабатывать технологические схемы переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности, выполнены все задания, но некоторые с недочетами	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрированы все основные умения анализировать критические моменты протекания технологических процессов производства и определять характер их влияния на качество продукции; разрабатывать технологические схемы переработки и хранения продукции растениеводства с учетом ресурсосбережения, экологической безопасности и экономической эффективности, выполнены задания в полном объеме
	Владеть: приемами повышения качества растениеводческой продукции; навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства	При выполнении выпускной квалификационной работы не продемонстрировано владение приемами повышения качества растениеводческой продукции; навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства, имели место грубые ошибки	При выполнении выпускной квалификационной работы имеется минимальный набор владения приемами повышения качества растениеводческой продукции; владение навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрировано базовое владение приемами повышения качества растениеводческой продукции; навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства с некоторыми недочетами	При выполнении выпускной квалификационной работы продемонстрировано хорошее владение приемами повышения качества растениеводческой продукции; навыками разработки новых технологических решений по повышению эффективности промышленного растениеводства без ошибок и недочетов

ИД-1 ПКС-6 Владеет методами анализа показателей качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	Знать: показатели качества и безопасности, общие и характерные для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущность современных способов и методов контроля и анализа качества продукции	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний о показателях качества и безопасности, общих и характерных для определенного вида сырья и производимой из него продукции; сущности современных способов и методов контроля и анализа качества продукции в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: составлять схему анализа, правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения по составлению схем анализа, не умеет правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, имели место грубые ошибки	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения по составлению схем анализа, умеет подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, выполнены все задания, но не в полном объеме	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по составлению схем анализа, умеет правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по составлению схем анализа, умеет правильно подбирать методы качественного анализа и теххимического контроля в соответствии с характеристикой сырья или продукта на всех этапах производства, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: современными видами приборного обеспечения для ведения теххимического	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки владения современными видами приборного обеспечения	Для выполнения научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков владения современными видами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки владения современными видами приборного обеспечения для	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки владения современными видами приборного обеспечения

	контроля и анализа качества	для ведения теххимического контроля и анализа качества, имели место грубые ошибки	приборного обеспечения для ведения теххимического контроля и анализа качества	ведения теххимического контроля и анализа качества, с некоторыми недочетами	для ведения теххимического контроля и анализа качества, без ошибок и недочетов
ИД-2 ПКС-6 Осуществляет контроль качества и обеспечивает безопасность сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	Знать: основные параметры технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показатели и требования нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий	Уровень знаний основных параметров технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показателей и требований нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных параметров технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показателей и требований нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных параметров технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показателей и требований нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний основных параметров технологических процессов производства и переработки продукции растениеводства и животноводства; показателей и требований нормативных документов к качеству сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов и готовых изделий в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выявлять критические контрольные точки технологического процесса; квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с требованиями государственных	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы основные умения по выявлению критических контрольных точек технологического процесса; не умеет квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы основные умения по выявлению критических контрольных точек технологического процесса; умеет осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по выявлению критических контрольных точек технологического процесса; умеет квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с требованиями государственных стандартов	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы все основные умения по выявлению критических контрольных точек технологического процесса; умеет квалифицированно осуществлять все виды технологического контроля качества в соответствии с

	стандартов	требованиями государственных стандартов, имели место грубые ошибки	требованиями государственных стандартов с негрубыми ошибками, решены типовые задачи	с некоторыми недочетами, решены все основные задачи с негрубыми ошибками	требованиями государственных стандартов, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами
	Владеть: навыками организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	При выполнении научно-исследовательской работы не продемонстрированы базовые навыки организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы, имели место грубые ошибки	Для выполнения научно-исследовательской работы имеется минимальный набор навыков организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы базовые навыки организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы с некоторыми недочетами	При выполнении научно-исследовательской работы продемонстрированы навыки организации контроля качества и обеспечения безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки в соответствии с требованиями нормативной и законодательной базы 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 полученных во время практики знаний, умений и навыков, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему некоторыми элементами компетенций, т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответах на защите отчета по практике, но в основном обладающему необходимыми знаниями, умениями и навыками.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему большей частью элементов компетенций, проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний, умений и навыков, способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему всеми элементами компетенций, 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, умений и навыков.

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

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, УК-6)

Типовые задания для разработки схемы опыта и методики исследования

Разработать схему опыта и методику исследования по выбранной теме. Примерная тематика представлена ниже (УК-2, ПКС-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-6, УК-8, ПКС-1, ПКС-2, ПКС-3, ПКС-5, ПКС-6)

Примерные темы выпускных квалификационных работ

Технология производства продукции животноводства

Производство хлебобулочных изделий в ООО «Уют» Камско-Устьинского муниципального района Республики Татарстан

Технология производства хлебобулочных изделий в условиях Атинской пекарни Атинского муниципального района

Технология производства треугольников в «Arskpirog» г. Арска Арского муниципального района Республики Татарстан

Послеуборочная подработка и хранение зерна в ООО «Хузангаевское» Алькеевского муниципального района.

Технология возделывания зерна и производство крупы в ООО «Хузангаевское» Алькеевского муниципального района.

Технология возделывания пшеницы и производство белого хлеба в ООО «Хузангаевское» Алькеевского муниципального района.

Производство хлебобулочных изделий в АО «Булочно-кондитерский комбинат» города Казани.

Технология производства хлебобулочных изделий в ООО «Эдем» в п.г.т. Алексеевское Алексеевского муниципального района Республики Татарстан.

Технология производства хлеба в ООО «Хузангаевское» Алькеевского муниципального района

Производство пшеничного хлеба с добавлением семян тыквы в условиях АО «Казанский хлебозавод №3».

Возделывание зерна и производство хлебобулочных изделий в ООО СХП «Свияга» Апастовского Муниципального района Республики Татарстан.

Производство растительного масла на Казанском МЭЗ.

Изучение рецептуры производства сельского хлеба в ООО «Хузангаевское» Алькеевского муниципального района.

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).