

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Масалов Владимир Николаевич
Должность: ректор
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35
Уникальный программный ключ:
f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по УМР

Е.Ю. Калининчева
Е.Ю. Калининчева

30 апреля 2019 г.

Рабочая программа дисциплины

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
(НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

Направление подготовки : **35.03.04 АГРОНОМИЯ**

Направленность : **Агробизнес**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **заочная**

Год начала подготовки: **2019**

Орел 2019 год

Составитель: доцент кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство» Кирсанова Е.В.:

 13.03. 2019 г.

Рецензент: к. с.-х. н., доцент кафедры «Земледелия, агрохимии и агропочвоведения»

Золотухин А.И.  13.03. 2019 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04. –
Агрономия

Программа обсуждена на заседании кафедры «Растениеводство, селекция и семеноводство»
протокол № 10 от 13 марта 2019 г.

Врио зав. кафедрой «Растениеводство, селекция и семеноводство», к.с.-х.н.,

доцент Кирсанова Е. В. 

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 35.03.04. –
Агрономия протокол № 6 от 10 апреля 2019 г.

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки

доцент, к.с.-х.н. Митина Е. В. 

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета факультета Агробизнеса и
экологии протокол № 7 от « 11 » апреля 2019 г.

Декан факультета Агробизнеса и экологии к. э.н. Таракин А. В. 

Директор научной библиотеки

Ишханова Е.И. 

11.04.

2019 г.

Лист согласования программы

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования-программы
бакалавриата

Направления подготовки: 35.03.04 Агрономия

Направленность: Агробизнес

Согласовано:

Директор ФГБНУ ВНИИСПК,
доктор сельскохозяйственных наук



Князев С.Д.

ВРИО директора ФГБНУ ФНЦ ЗБК,
кандидат сельскохозяйственных наук



Задорин А.М.

Региональный агроном
ООО «Мираторг-Орел»



Горбачев А.С.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	5
1.1 Цель и задачи проведения производственной практики (научно-исследовательская работа).....	5
1.2 Место производственной практики (научно-исследовательская работа) в структуре ОПОП ВО.....	6
1.3 Требования к результатам освоения содержания производственной практики (научно-исследовательская работа).....	7
1.4 Организация производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	9
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА).....	10
2.1 Объем производственной практики (научно-исследовательская работа).....	10
2.2 Этапы производственной практики (научно-исследовательская работа), виды проводимых работ и формы контроля.....	10
2.3 Содержание этапов производственной практики (научно-исследовательская работа).....	11
2.4 Формы участия обучающегося в производственной практике (научно-исследовательская работа).....	12
3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА).....	14
3.1 Руководство и контроль за производственной практикой (научно-исследовательская работа) обучающихся	14
3.2 Виды работ и содержание отчетности обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская работа).....	15
4 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ	17
5 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)	20
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	25
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ	27
7.1 Рекомендуемая литература	27
7.2 Информационное обеспечение и Интернет-ресурсы	27
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)	29
ПРИЛОЖЕНИЯ	30

Введение

Производственная практика «Научно-исследовательская» обучающихся является составной частью основной профессиональной программы (ОПОП) высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата) и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке обучающихся, содействует закреплению теоретических знаний, установлению необходимых деловых контактов университета с предприятиями, организациями и учреждениями. Практика осуществляется на основе договоров между университетом и соответствующими структурами.

Программа составлена с учетом требований:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015),
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата) Министерства образования и науки РФ от 4 декабря 2015 г. № 1431,
- Приказа Минобрнауки России «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» от 05.04.2017 №301,
- Приказа Минобрнауки России от 27.11.2015 № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования,
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»,
- Устава ФГБОУ ВО Орловский ГАУ (утв. Приказом МСХ РФ № 109-у от 28.07.2015 г.) с изменениями,
- Учебным планом по подготовке бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», направленность «Агробизнес».
- Локальными нормативными актами, регламентирующими образовательную деятельность в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

Организационное руководство производственной практикой «Научно-исследовательская работа» осуществляет руководитель практики.

В функции руководителя практики входит:

- проведение установочного инструктажа перед следованием к месту практики;
- контроль результатов практики.

1 ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

1.1 Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)

Цель производственной практики «Научно-исследовательская» – овладение навыками научно-исследовательской работы и умениями организации и осуществления производственных процессов по выращиванию продукции растениеводства на научной основе.

Задачи практики:

- приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы;
- приобретение навыков научно-исследовательской работы в условиях конкретного предприятия;
- закрепление навыков работы с современными программными и аппаратными средствами информационных технологий для выполнения научных исследований;
- формирование навыков работы в научно-исследовательском коллективе;
- получение компетенций самостоятельной работы по сбору и обработке научной, статистической, методической информации и практических данных;
- сбор, обработка, анализ и обобщение экспериментальных данных, необходимых для выполнения исследовательской части ВКР;
- освоение методики закладки полевого опыта;
- написание научных текстов и их представление (апробация).

1.2 Место производственной практики (научно-исследовательская) в структуре ОПОП ВО

к Производственная практика (научно-исследовательская) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 2 Б2.0.04(П).

Практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

1.1. *Вид практики:* производственная.

1.2. *Тип практики:* научно-исследовательская работа.

1.3. Способ проведения практики: *выездная* (полевая) проводится в ФГБНУ ФНЦЗБК и ФГБНУ ВНИИСПК, а также в передовых сельскохозяйственных предприятиях различной формы собственности; *стационарная* (лабораторная) проводится на кафедре растениеводства, селекции и семеноводства.

1.4. Форма проведения практики: *дискретная*, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для её проведения.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики проводится с учетом состояния здоровья и соблюдения требований доступности.

Руководство производственной практикой осуществляется профилирующей кафедрой путем инструктажа обучающихся перед выездом на практику, а также посещения обучающихся преподавателями на месте практики. Повседневное руководство практикой возлагается на специалистов сельскохозяйственных предприятий или руководителей отдельных подразделений опытных и научных учреждений.

Практика проводится в соответствии с рабочим графиком и индивидуальным заданием практики, утвержденном на кафедре. Сроки проведения устанавливаются в соответствии с учебным планом и графиком основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04- Агрономия.

Практика проводится на 5 курсе .

1.3 Требования к результатам содержания производственной практики (научно-исследовательская)

Процесс прохождения производственной практики (научно-исследовательская) направлен на формирование компетенций, представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты освоения компетенций в процессе прохождения производственной практики (научно-исследовательская), соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Результаты освоения ОП (формулировка компетенций)	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов государственной итоговой аттестации
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать: - приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. Уметь: - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. Владеть: - навыками нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи.
		ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Знать: - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: - находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Владеть: - навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

		ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Знать: - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. Уметь: - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности. Владеть: - навыками формирования собственных суждений и оценки.
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: - способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата. Уметь: - формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Владеть: - способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата
		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: - способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Уметь: - проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: - навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-3 _{УК-3} Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	Знать: - результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Уметь: - предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. Владеть: - навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.
		ИД-4 _{УК-3} Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией,	Знать: - основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для эффективного взаимодействия с членами команды. Уметь: - работать в команде, толерантно воспринимать

		знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи. Владеть: - способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности.
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: - основные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач. Уметь: - использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач. Владеть: - основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-3 УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Знать: - способы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Уметь: - недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции. Владеть: - способностью недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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. Уметь: - понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. Владеть: - навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	Знать: - способы и методы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни. Уметь: - поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни. Владеть: - способами и методами поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении 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 и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты. Уметь: - обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств защиты. Владеть: - основами и способами обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т. ч. с помощью средств.
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знать: <input type="checkbox"/> основные законы естественнонаучных дисциплин; Уметь: <input type="checkbox"/> применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований. Владеть: <input type="checkbox"/> навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности.
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знать: <input type="checkbox"/> существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических работ, правила оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности. Уметь: - пользоваться существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения агрохимических работ, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности. Владеть: - основными навыками заполнения существующих документов по вопросам сельского хозяйства и прочих документов для осуществления профессиональной деятельности.
ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения	ИД-1 _{ОПК-3} Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного	Знать: - правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

	производственных процессов	травматизма и профессиональных заболеваний	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> современные методы анализа почвенных и агрохимических объектов, методы оценки уровня плодородия почв, методику прогнозирования развития вредителей и болезней, основные элементы системы земледелия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновать и реализовать современные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> навыками выбора и способностью реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и разработки систем земледелия на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней
ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Использует классические и современные методы исследования в агрономии	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно выбрать способы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов.
ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-6} Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методикой расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.
ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке	ИД-1 _{ПК-1} Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы почвенно-агрохимических обследований, их выбор при обследовании территорий; - порядок ведения первичной документации и отчетности. <p>Уметь:</p>

	результатов опытов, формулировании выводов	объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	- анализировать почвенное и агрохимическое состояние объектов сельского хозяйства по материалам обследования; - составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов; Владеть: - способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности и для сельскохозяйственных культур; - навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов.
ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-2 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Знать: Научные основы растениеводства и земледелия Уметь: Находить и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур Владеть: - методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
ПК-3	Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 ПК-3 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Знать: - методику разработки системы севооборотов с соблюдением научнообоснованных принципов чередования культур Уметь: разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур; Владеть: -методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
ПК-4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-1 ПК-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Знать: - агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и модификации их комплектации Уметь: -комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними Владеть: -навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-5 Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знать: - требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания Уметь: -определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) Владеть: -навыками наблюдений за соответствием условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-6	Способен разработать	ИД-1 ПК-6 Определяет набор и	Знать: - приемы обработки почвы под различные

	рациональные системы обработки почвы в севооборотах	последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; -методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами Уметь: - определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; Владеть: -основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
ПК-7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 ПК-7 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Знать: - основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур в разных агроландшафтных условиях; - требования различных сельскохозяйственных культур к глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях; Уметь: - определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях Владеть: -основными навыками определения схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИД-1 ПК-8 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Знать: - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры; Уметь: - рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; -составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности Владеть: - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-9	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по	ИД-1 ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для	Знать: - основные препараты для химической и биологической защиты растений от сорной растительности, вредителей и болезней и регламенты их применения; Уметь: - разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов;

	улучшению фитосанитарного состояния посевов	эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Владеть: -основными навыками расчета норм и определения сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
ПК-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1 ПК-10 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знать: - основные виды уборочной техники для различных сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях. -биологические особенности сельскохозяйственных культур и агротехнологические приемы, позволяющие получать максимальный урожай и обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества; Уметь: - определять оптимальные сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: -основными навыками по определению сроков и способов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
ПК-11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-11 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Знать: - основные способы организации и анализа состояния организации и её структурных подразделений, позволяющих оптимизировать производственную деятельность. - основные технологические операции при разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур Уметь: - определить объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт Владеть: - навыками расчета технологических карт
ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	Знать: - свойства семян сельскохозяйственных культур и методы определения посевных качеств; Уметь: - определять общую потребность в семенном и посадочном материале; Владеть: - основными навыками расчета потребности в семенном и посадочном материале;
		ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях	Знать: -основные виды удобрений и методы расчета их потребности на планируемый урожай; Уметь: -определять общую потребность в удобрениях; Владеть: - основными навыками расчета потребности в удобрениях;
		ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	Знать: - основные виды пестицидов по объектам применения и действующему веществу и регламенты их применения Уметь: - определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах; Владеть: - основными навыками расчета потребности в пестицидах и ядохимикатах.

ПК-13	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ИД-1 ПК-13 Контролирует качество обработки почвы, посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные приемы обработки почвы; - основы технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур; - основные приемы ухода за посевами сельскохозяйственных культур; - основные работы по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценить качество работ по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - оценить качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными навыками по оценке качества технологических операций по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - основными навыками по оценке качества технологических операций по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4. Организация производственной практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Производственная практика (научно-исследовательская работа) лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Инвалиду и лицу с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя декана факультета (минимум за три месяца до начала производственной практики (научно-исследовательская) с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места проведения производственной практики (научно-исследовательская) с учетом его индивидуальных особенностей. Выбор места прохождения производственной практики (научно-исследовательская) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При

направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в организацию или учреждение для прохождения предусмотренной учебным планом производственной практики (научно-исследовательская работа) Университет согласовывает с учреждением или организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Формат проведения защиты отчетов по производственной практике (научно-исследовательская) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом их индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно, с применением электронных или иных технических средств).

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответов при защите отчета по производственной практике (научно-исследовательская).

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

2.1 Объем производственной практики (научно-исследовательская)

В соответствии с учебным планом обучающиеся заочной формы обучения на 5 курсе проходят производственную научно-исследовательскую практику в объеме 216 часов (6 з.е.).

Таблица 2 - Объем производственной практики (научно-исследовательская) .

Форма и вид работы	Всего часов	
	зачетных единиц	
Контактная работа и индивидуальная работа	196	
в том числе:		
прочая контактная работа под руководством ППС	16	
прочая контактная работа - защита отчета по практике	4	
индивидуальная работа		
Самостоятельная работа		
Контроль	-	
Общая трудоемкость	часы	216
	зачетные	6

2.2 Этапы производственной практики (научно-исследовательская работа), виды проводимых работ и формы контроля

Таблица 3 – Этапы производственной практики (научно-исследовательская)

№ п/п	Разделы (этапы) работы	Виды работ, включая самостоятельную работу	Формы текущего контроля
1	Подготовительный	уточнение формулировки научного исследования; проведение инструктажа по технике безопасности; формирование индивидуального задания производственной практики (научно-исследовательская); обзорное знакомство с организацией (учреждением), специализацией, динамикой развития; формирование первоначального варианта методики исследования; изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, в котором проводится научно-исследовательская работа.	Собеседование
2	Основной	сбор и обобщение новейшей информации (аналитической, статистической, научной) в соответствии с заданием производственной практики (научно-исследовательская) проведение экспериментальной работы; обработка научного и анализ экспериментального материала; описание полученных результатов экспериментальной работы	Заключение руководителя
3	Заключительный	составление отчета по научно-исследовательской работе; формулирование выводов и предложений производству; обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем; оформление отчета по научно-исследовательской работе защита отчета по производственной практике (научно-исследовательской)	Зачет с выставлением оценки

Производственная практика (научно-исследовательская) обучающихся может осуществляться в следующих формах:

– выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом производственной практики (научно-исследовательская);

– участие в семинарах, конференциях (по тематике исследования), а также в научной работе выпускающей кафедры.

2.3 Содержание этапов производственной практики (научно-исследовательская).

Этап 1. Подготовительный.

Уточнение формулировки научного исследования. Составление индивидуального плана производственной практики (научно-исследовательская). Проведение инструктажа по технике безопасности. Обзорное знакомство с организацией (учреждением), специализацией, динамикой развития. Формирование первоначального варианта методики исследования. Изучение функциональных обязанностей (должностных инструкций) сотрудников подразделения, котором проводится научно-исследовательской работа. Осваиваемые компетенции. УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-6; ; ПК-2; ПК-12; ПК-5; ПК-7; ПК-8; ПК-3; ПК-6

Этап 2. Основной.

Непосредственное выполнение производственной практики (научно-исследовательская). Сбор и обобщение новейшей информации (аналитической, статистической, научной) в соответствии с заданием производственной практики (научно-исследовательская). Проведение экспериментальной работы. Обработка и анализ экспериментального материала. Описание полученных результатов экспериментальной работы. Корректировка плана проведения производственной практики (научно-исследовательская) в соответствии с полученными результатами.

Осваиваемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-11; ПК-2; ПК-12; ПК-5; ПК-13; ПК-1; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ПК-3; ПК-6

Этап 3. Заключительный.

Завершение расширения базы используемых данных. Составление отчета о научно-исследовательской работе. Формулирование выводов и предложений производству. Обсуждение результатов исследования и подготовленных предложений с научным руководителем. Оформление отчета по производственной практике (научно-исследовательская). Публичное обсуждение результатов производственной практики (научно-исследовательская) на кафедре. Проведение текущей и промежуточной аттестации обучающихся по результатам производственной практики (научно-исследовательская).

Осваиваемые компетенции: УК-1; УК-2; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-11

Обучающиеся осуществляют закладку полевого опыта; наблюдения, измерения, анализ, сбор образцов и обобщение информации о технологиях производства и переработки растениеводческой продукции, воспроизводстве почвенного плодородия в пункте прохождения практики..

На посевах полевых культур или иных других насаждениях обучающийся может проводить:

- исследования свойств почвы, водного и режима питания;
- фенологические наблюдения;
- определение густоты стояния растений после всходов и за период вегетации (полевая всхожесть семян и изреженность растений, процент сохранности саженцев) и т.д.;
- исследование динамики роста растений (учет накопления надземной массы, определение листовой поверхности и других показателей);
- изучение физиологических процессов (фотосинтез, транспирация и др.);
- изучение корневой системы;
- определение засоренности посевов;
- изучение вредителей;
- изучение болезней растений;

В итоге проведенной экспериментальной работы должен быть проведен анализ полученных данных и установлены закономерности изучаемой проблемы, сделаны научно обоснованные выводы. Полученные данные должны быть обработаны статистическими методами.

2.4 Формы участия обучающегося в производственной практике (научно-исследовательская)

Содержание производственной практики (научно-исследовательская) определяется выпускающими кафедрами, осуществляющими подготовку бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия.

Производственная практика (научно-исследовательская) может осуществляться в следующих формах:

осуществление производственной практики (научно-исследовательская работа) в рамках бюджетной научно-исследовательской темы кафедры (сбор, анализ научно-теоретического материала, сбор и интерпретация экспериментальных данных);

выполнение научно-исследовательских видов деятельности по планам производственной практики (научно-исследовательская работа), в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;

участие в выполнении научно-исследовательских работ, проводимых кафедрой;

участие в организации и проведении научных, научно-практических конференций, круглых столов, дискуссий, диспутов, организуемых кафедрой или факультетом академии;

самостоятельное проведение мастер-классов, круглых столов по актуальным проблемам управления проектами;

осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме в рамках выпускной квалификационной работы;

ведение библиографической работы с привлечением современных информационных и коммуникационных технологий;

обобщение и систематизация теоретических и методических подходов представителей ведущих научных школ по исследуемой проблематике; подготовка квалифицированного литературного обзора и включение его в выпускную квалификационную работу;

выполнение отдельных видов заданий, определяемых индивидуальным планом производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающегося;

подготовка разделов выпускной квалификационной работы.

В зависимости от имеющихся возможностей проведения научных исследований кафедрой конкретизируется перечень форм производственной практики (научно-исследовательская).

3 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

3.1 Руководство и контроль за производственной практикой (научно-исследовательская)

Научно-исследовательская работа является компонентом профессиональной подготовки обучающегося.

Научно-исследовательская работа предполагает исследовательскую деятельность, направленную на развитие у обучающихся способности к самостоятельным теоретическим суждениям, выводам и практическим действиям, умений объективной оценки исследовательской деятельности, свободы научного поиска и стремления к применению научных знаний в исследовательской деятельности.

Производственная практика (научно-исследовательская) дополняет и обогащает теоретическую базу обучающихся, создает им возможность для закрепления, углубления и использования полученных знаний при решении научных и практических задач.

Производственная практика (научно-исследовательская) включает как общую программу для всех обучающихся по конкретной образовательной программе, так и индивидуальную программу, направленную на выполнение конкретного задания по индивидуальному плану производственной практики.

Обучающийся осуществляет научно-исследовательскую работу под руководством научного руководителя. Направление работы определяется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Индивидуальный план производственной практики (научно-исследовательская) разрабатывается обучающимся совместно со своим научным руководителем, утверждается на заседании кафедры.

Научно-исследовательская работа проводится в соответствии с учебным планом. Конкретное руководство индивидуальной частью программы производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающегося осуществляет научный руководитель.

Для организации производственной практики (научно-исследовательская) обучающихся выпускающей кафедрой составляется расписание установочных, индивидуальных консультаций и групповых контрольных мероприятий.

Утверждение тем, обсуждение плана и промежуточных результатов производственной практики (научно-исследовательская) обучающихся проводится на заседании кафедры.

Руководитель, назначаемый кафедрой, выполняет следующие функции:

обеспечивает обучающегося программой производственной практики (научно-исследовательская);

участвует в инструктаже обучающегося и проведении всех организационных мероприятий перед проведением производственной практики (научно-исследовательская);

разрабатывает вместе с обучающимся индивидуальное задание и график проведения производственной практики (научно-исследовательская);

обеспечивает необходимое качество производственной практики (научно-исследовательская) и соответствие ее учебному плану и программе;

проверяет отчет обучающегося по производственной практике (научно-исследовательская), дает отзыв о его работе;

Обучающийся при проведении производственной практики (научно-исследовательская) обязан:

полностью выполнить задание, предусмотренное программой производственной практики (научно-исследовательская);

подчиняться действующим правилам внутреннего распорядка на предприятии (организации, учреждении), где осуществляет научную работу;

знать и строго соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

представить на кафедру в установленный срок отчет о научно-исследовательской работе с последующей его защитой.

По итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

3.2 Виды работ и содержание отчетности обучающихся по производственной практике (научно-исследовательская).

Основными видами работ, выполняемыми обучающимися в период производственной практики (научно-исследовательская), являются:

Организационная работа: участие в установочном и заключительном собраниях, в консультациях по научно-исследовательской работе, подготовка отчетной документации по итогам производственной практики (научно-исследовательская).

Теоретическая работа: ознакомление с научной литературой по заявленной и утвержденной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы, методического и практического инструментария исследования, постановки цели и задач исследования, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

Практическая работа: проведение и контроль исследовательских работ, сбор первичных экспериментальных данных, их биометрический или статистический анализ (проведение собственного исследования).

Обобщение полученных результатов: научная интерпретация полученных данных, их обобщение, полный анализ проведенной исследовательской работы, оформление теоретических и экспериментальных материалов в виде отчета по научно-исследовательской работе.

Индивидуальная программа производственной практики (научно-исследовательская) (Приложение А) обучающегося разрабатывается его научным руководителем после обсуждения программ производственной практики (научно-исследовательская) на кафедре. Каждый обучающийся получает индивидуальную тему исследования. Темы исследования определяются, исходя из научной тематики, объекта исследования (кафедры, лаборатории, предприятия, учреждения).

4 МЕТОДИКА СОСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ), ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ

Отчет по производственной практике (научно-исследовательская) должен содержать ответы на все вопросы программы работы и составляется в строгом соответствии с ней. Отчет выполняется с заполнением одной стороны листа формата А4, брошюруется, листы должны быть пронумерованы. Объем отчета не должен превышать 40 страниц компьютерного текста. Требования к оформлению отчета представлены в Приложении Б. Обучающийся представляет отчет по производственной практике (научно-исследовательская) научному руководителю не позднее пяти дней после окончания срока проведения производственной практики (научно-исследовательская).

Обучающиеся по завершении производственной практики (научно-исследовательская) должны представить научному руководителю от кафедры следующие материалы и документы:

календарный план;

отчет о проведенной работе, содержащий описание деятельности, выполнявшейся за время производственной практики (научно-исследовательская), перечень полученных знаний и навыков, анализ затруднений при выполнении работы, оценку своих творческих успехов и недостатков, методики проведения эксперимента, выводы. К отчету должны быть приложены: материалы, собранные и проанализированные за время проведения производственной практики (научно-исследовательская):

список использованных источников научной литературы по теме выпускной квалификационной работы;

отзыв научного руководителя о работе обучающегося в период проведения производственной практики (научно-исследовательская).

Содержание отчета по производственной практике (научно-исследовательская):

Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от кафедры, является первым листом отчета. Титульный лист выполняется по форме, рекомендуемой Приложением В.

Содержание – перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц (Приложение Г).

Введение – цель, задачи, объект исследования, сроки проведения производственной практики (научно-исследовательская), период исследования и направления исследовательской работы обучающегося в конкретной организации. Требования к введению определяются целью производственной практики (научно-исследовательская) и индивидуальным заданием.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целью производственной практики и индивидуальным заданием. Основная часть должна содержать две части отчета.

В первой части отчета представляются результаты исследования, проведенного в соответствии с перечнем обозначенных в содержании программы производственной практики вопросов.

Первая часть отчета производственной практики (научно-исследовательская) посвящена последовательности проведения производственной практики (научно-исследовательская): краткой характеристике базовой организации, характеристике подразделений организации, представившей базу проведения производственной практики (научно-исследовательская), анализу агрономических показателей (в динамике) конкретной организации, связанной с темой исследования. Приводится краткое описание выполненных работ и сроки их осуществления. Первая часть отчета должна заканчиваться обобщением выявленных проблем и скрытых резервов для их решения, возможностей повышения эффективности технологического процесса, повышения качества выпускаемой продукции.

Вторая часть отчета посвящается выполнению индивидуального задания:

выполнению задач, стоящих перед обучающимся;

описанию проведенной производственной практики (научно-исследовательская работа), с указанием ее направления, видов, методов, способов осуществления;

применению общих и специальных методов проведения научного исследования для обработки и систематизации полученной информации в соответствии с прикладными задачами выпускной квалификационной работы;

изучению методов научного исследования и научного инструментария решения проблем развития объекта исследования, соответствующих профилю избранной темы выпускной квалификационной работы;

характеристике результатов исследований в виде текста, таблиц, графиков, схем и др.;

Заключение должно содержать:

оценку полноты поставленных задач;

оценку уровня проведенных научно-практических исследований;

рекомендации по разрешению проблем, возникших в ходе проведения производственной практики (научно-исследовательская работа);

оценку возможности использования результатов производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающегося в выпускной квалификационной работе.

Список использованных источников научной литературы.

Приложения к отчету содержат: образцы документов, которые обучающийся в ходе проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие, а также документы, в которых содержатся сведения о результатах работы обучающегося в период проведения производственной практики (научно-исследовательская) (например, тексты статей или докладов, подготовленных обучающимся по материалам, собранным на предприятии), кроме того, изученные и рассмотренные различные формы отчетности сельскохозяйственного предприятия, таблицы, схемы, рисунки, фотографии, графики (другие материалы, иллюстрирующие содержание работы обучающегося по выполнению программы производственной практики (научно-исследовательская)).

Все документы, свидетельствующие о прохождении производственной практики (научно-исследовательская работа) обучающимся, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

5 ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ).

Аттестация по итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится на основании защиты оформленного в соответствии с установленными требованиями отчета и отзыва научного руководителя. По итогам положительной аттестации выставляется зачет с оценкой в ведомость и зачетную книжку.

По итогам производственной практики (научно-исследовательская) обучающийся представляет руководителю следующий комплект документов:

отчет о научно-исследовательской работе объемом не более 40 маши-нописных страниц;

календарный план прохождения производственной практики (научно-исследовательская работа) с отметками о выполнении всех предусмотренных видов работ и заданий (Приложение Д);

отзыв-характеристику по итогам производственной практики (научно-исследовательская работа), заверенную подписью научного руководителя. В характеристике отражается способность обучающегося применять полученные в период обучения теоретические знания при выполнении производственной практики (научно-исследовательская работа), объем выполнения программы производственной практики (научно-исследовательская), имеющиеся недостатки в теоретической подготовке, оценка работы обучающегося в целом.

Отчет выполняется в установленные сроки. Дополнительное время для его составления не выделяется. Защита отчетов организуется кафедрой. Ведение отчета, соблюдение требований к его оформлению проверяются научным руководителем. Отчет по научно-исследовательской работе после окончания производственной практики (научно-исследовательская работа) подписывается обучающимся и руководителем производственной практики (научно-исследовательская работа) и предоставляется на научному руководителю в течение 5 рабочих дней с момента начала следующего теоретического семестра обучения.

При оценке работы обучающегося в период проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) принимается во внимание:

уровень выполнения им общего задания;

степень самостоятельности в работе;

Оригинальность проведенного исследования;

сложность и глубина разработки темы;

обоснованность предложений;

теоретический и методический уровень выполнения работы;

использование информационных источников по избранной теме исследования;

содержание и оформление отчета о научно-исследовательской работе;

четкость и логическая последовательность изложения материала;

убедительность аргументации;
краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;

конкретность изложения результатов работы.

Основными критериями оценки качества отчета по научно-исследовательской работе являются:

логичность структуры и содержания работы, полнота раскрытия темы исследования, степень достижения поставленных цели и задач;

полнота и качество собранных фактических данных по объекту исследования, качество проведенных расчетов;

творческий характер анализа и обобщения экспериментальных данных на основе современных методов и научных достижений;

научная новизна и практическая значимость исследований, выводов и рекомендаций, степень их обоснованности и возможность реального внедрения

работу сельскохозяйственных предприятий;

навыки лаконичного, четкого и грамотного изложения материала, оформление работы в соответствии с программой производственной практики (научно-исследовательская), профессиональное владения компьютерной техникой в процессе выполнения и защиты отчета по научно-исследовательской работе;

уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося, умение вести полемику по теоретическим и практическим вопросам по профилю программы, глубина и правильность ответов на вопросы членов ко-миссии при защите отчета по практике.

Отчет должен быть проверен научным руководителем до проведения круглого стола по итогам производственной практики (научно-исследовательская). На основе анализа отчета научный руководитель составляет план круглого стола, формирует примерный перечень вопросов для обсуждения. План и вопросы для обсуждения доводятся до сведения обучающихся не менее чем за 5 дней.

При наличии ошибок по содержанию и оформлению отчета руководитель от кафедры возвращает отчет по научно-исследовательской работе обучающе-муся для его доработки. Выявленные недостатки и задача по их устранению формулируются четко и ясно, с указанием конкретного срока для устранения.

При проверке руководитель от кафедры анализирует соблюдение требований по оформлению прилагаемых к отчету по научно-исследовательской работе документов, использование при необходимости типовых форм, относимость документов к профилю организации-места прохождения производственной практики (научно-исследовательская) и соответствие видов представленных документов индивидуальному заданию. В тексте отчета должны быть ссылки на приложенные документы.

При обнаружении не относящихся к отчету документов, либо отсутствии требуемых индивидуальным заданием документов научный руководитель возвращает отчет по научно-исследовательской работе обучающемуся для доработки прилагаемых документов. Выявленные недостатки и задача по их устранению формулируются четко и ясно, с указанием конкретного срока для устранения.

Руководитель подписывает отчет и дает письменный отзыв о проведенной научно-исследовательской работе обучающегося. В отзыве руководитель отмечает степень самостоятельности выполнения обучающимся производственной практики (научно-исследовательская работа), приобретенные навыки проведения исследований при выполнении основной части работы, дает заключение о возможности допуска обучающегося к защите отчета.

Одновременно с оформлением отчета о практике обучающийся пишет доклад по защите отчета. Доклад строится следующим образом:
цель и задачи научных исследований;
сущность теоретических исследований (выводы);
сущность практических исследований, выводы.

Защита отчета по научно-исследовательской работе проходит в форме круглого стола с участием всех обучающихся одного направления, научных руководителей, преподавателей кафедры. Каждый обучающийся выступает с презентацией результатов проведенного исследования и задает вопросы выступающим коллегам.

По итогам производственной практики (научно-исследовательская) проводится промежуточная аттестация в форме зачета с выставлением оценки.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДАН В ПРИЛОЖЕНИИ. ОН СОДЕРЖИТ:

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания уровня компетенций на различных этапах их формирования
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности,

характеризующих этапы формирования компетенций индикаторов их достижения.

7УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ)

7.1 Рекомендуемая литература

Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета

http://80.76.178.26/subject/index/card/subject_id/1517

Основная литература

1. Ганиев, М.М. Химические средства защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Ганиев, В.Д. Недорезков. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2013. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30196.
2. Баздырев, Г. И. Интегрированная защита растений от вредных организмов [Электронный ресурс] : учеб. Пособие / Г. И. Баздырев, Н. Н. Третьяков, О. О. Белошапкина. — М. : ИНФРА-М, 2014. — <http://www.bibliolink.ru>
3. Гриценко, В. В. Вредители и болезни сельскохозяйственных культур : учеб. Пособие / В. В. Гриценко, Ю. М. Стройков, Н. Н. Третьяков ; под ред. Ю. М. Стройкова. — 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2012. — 224 с.
4. Рыжук, А.М. Машины для химической защиты растений [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон.дан. — Уссурийск : Приморская ГСХА (Приморская государственная сельскохозяйственная академия), 2013. — 106 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69598
5. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] :, учебник. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161
6. Ли, Р.И. Основы научных исследований : учеб. пособие / Р.И. Ли, Р.И. Ли. — Липецк : Изд-во ЛГТУ, 2013 <http://rucont.ru/efd/233244>
7. Бобкова, Ю.А. Агрохимические методы исследований [Электронный ресурс] : учеб.пособие / Ю.А. Бобкова, Н.И. Абакумов, А.Г. Наконечный. — Электрон.дан. — Орел :ОрелГАУ, 2013. — 163 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/71430>
8. Матюк, Н.С. Экологическое земледелие с основами почвоведения и агрохимии [Электронный ресурс] : учебник / Н.С. Матюк, А.И. Беленков, М.А. Мазиров. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 242 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51938
9. Наумкин, В.Н. Технология растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. — Электрон.дан. — СПб. :

Лань, 2014. — 600 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=51943.

10. Федотов, В.А. Растениеводство [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Федотов, С.В. Кадыров, Д.И. Щедрина [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2015. — 335 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=65961

11. Зотиков, В.И. Семеноводство как составная часть инновационных технологий в растениеводстве: учебно-методическое пособие для магистров направления подготовки 110400.68 – «Агрономия» [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В.И. Зотиков, Е.В. Митина, А.А. Осин. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 80 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71323

12. Полоус, Г.П. Основные элементы методики полевого опыта : учебное пособие / А.И. Войсковой, Ставропольский гос. аграрный ун-т, Г.П. Полоус .— 2-е изд., доп. — Ставрополь : АГРУС, 2013 .— ISBN 978-5-9596-0615-2 <http://rucont.ru/efd/314385>

13. Грудкина, Т.И. Учебное пособие для самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства и предпринимательство в АПК» для обучающихся направлений подготовки 110201 «Агрономия», 110102 «Агроэкология» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.И. Грудкина, В.И. Савкин, Н.Е. Агошкова. — Электрон.дан. — ОрелГАУ (Орловский государственный аграрный университет), 2013. — 252 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71497

14. Нечаев, В.И. Организация производства и предпринимательство в АПК [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Нечаев, П.Ф. Парамонов, Ю.И. Бершицкий. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2016. — 470 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=81566

Дополнительная литература

1. Беляев, В.Е. Земледелие с основами агрохимии и почвоведения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. — Электрон.дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ (Мичуринский государственный университет), 2005. — 20 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=47214

2. Жичкина, Л.Н. Инструментальные методы исследований: методические указания для практических занятий / Л.Н. Жичкина .— Самара : РИЦ СГСХА, 2014 .— 26 с. Режим доступа: <https://rucont.ru/efd/343403>

3. Белоусова, Е.Н. Лабораторный практикум по агрохимическим методам исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е.Н. Белоусова. — Электрон.дан. — Красноярск :КрасГАУ, 2017. — 192 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/103804>

4. Шевченко, В.А. Практикум по технологии производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / В.А. Шевченко, И.П. Фирсов, А.М. Соловьев [и др.]. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. —

http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=50171

5. Зинченко, В. А. Химическая защита растений: средства, технология и экологическая безопасность : учеб.пособие / В. А. Зинченко. - М.: КолосС, 2012. - 232 с. : ил. - (Учебники и учеб.пособия для студентов вузов).

6. Васильчиков, А.И. Землевладение и земледелие в России и других европейских государствах. Том 1 [Электронный ресурс] : монография. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2014. — 606 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=49359

7. Войсковой, А.И. Сортовая политика в адаптивном земледелии: сортимент полевых культур, организация сортового и семенного контроля: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Войсковой, М.П. Жукова, А.А. Кривенко [и др.]. — Электрон.дан. — Ставрополь :СтГАУ (Ставропольский государственный аграрный университет), 2013. — 100 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=45730.

7.2. Периодические издания

Журналы:

1. Аграрная наука.- М., 2005-2019, 1-12 (в год)
2. Аграрная Россия. – М., 2005-2019, 1-6 (в год)
3. Новое сельское хозяйство <http://www.nsh.ru> (открытый доступ)
4. Сельскохозяйственные вести <https://www.agri-news.ru> (открытый доступ)
5. Сельское хозяйство <https://e-notabene.ru/sh/> (открытый доступ)
6. Селекция, семеноводство и генетика. – М., 2015-2019, 1-6 (в год)

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС издательства «IPRbooks». Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/> (дата обращения: 04.03.2019).(неограниченный доступ)

2. ЭБС издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php>.(дата обращения: 04.03.2019). (неограниченный доступ)

3. ЭБС издательства «Юрайт». Режим доступа: <https://biblionline.ru/>(дата обращения: 04.03.2019). (неограниченный доступ)

4. Электронный каталог (АИБС «МАРК-SQL»): <http://library.orelsau.ru/marcweb/> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>(дата обращения: 04.03.2019).(бессрочно)

5.Национальный цифровой ресурс «Рукопт» <https://rucont.ru/chapter/rucont> (<http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>)

Профессиональные базы данных:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> (дата обращения: 04.03.2019). (открытый доступ)
2. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. Режим доступа: <http://mcx.ru/> (дата обращения: 04.03.2019). (открытый доступ)
3. Портал открытых данных. Режим доступа: <https://data.gov.ru> (дата обращения: 04.03.2019). (открытый доступ)
4. Международная реферативная база данных Web of Science. Режим доступа: <https://gaugn.ru/ru-ru/forstudent/WoS> (неограниченный доступ)
5. Международная реферативная база данных Scopus. Режим доступа: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic> (неограниченный доступ)

Информационно-справочные системы:

1. СПС «Консультант Плюс». Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 04.03.2019). (открытый доступ)
2. СПС «Кодекс». Режим доступа: <https://kodeks.ru/> (дата обращения: 04.03.2019) (открытый доступ)
3. СПС «Гарант» <http://www.garant.ru/> (дата обращения 04.03.2019) (открытый доступ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Учебная аудитория для самостоятельной работы Учебный корпус №4, ауд.309 г. Орел, ул. Красноармейская, 17	СП-200 комплект сит для почвы. Весы лабораторные ВЛКТ-500. Весы лабораторные ВЛР-200. Весы лабораторные электронные. Встряхиватель. Сушильный шкаф СНОЛ. Стенды История отечественной агрономии. Зернобобовые культуры. Болезни и вредители сельскохозяйственных культур.	
Помещение для	Рабочая станция, конфигурация 3 в составе:	Microsoft

<p>самостоятельной работы 4-201, Красноармейская, 17</p>	<p>ПЭВМ Flextron Intel Core i 3 2120 / 4ГБ / DVD –RV / 450 Вт в количестве 9 штук с возможностью подключения к сети.</p>	<p>Windows XP Prof, x64 Ed. номер лицензии:</p>
<p>Читальный зал библиотеки г. Орел, ул. Бульвар победы, д. 19</p>	<p>ализированная мебель; Система комфортного кондиционирования с (подогревом) форм-фактор-сплит-система GREE (в количестве 3 единиц); Книжный сканер ЭЛАР-ПланСкан АЗ-Ц; Комплект оборудования для защиты прохода с использованием технологии радиочастотных меток Gateway; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе d*2400 MTDualCore PE-2160, 1 GB 6400 DDR2, 160GB (7200), Рабочая станция студента (Ci5/2x22ГБ/1000ГБ/DVDRW/манипуляторы/монитор 21.5 Samsung; Рабочая станция, hp Compeg 670b T8100 15.4 "WXGA, 120GB 5.4rpm, 1GB(1)DDR2, DVDR ; клавиатура, мышь; в количестве 9 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронно-информационную образовательную среду Орловского ГАУ; телевизор PHILIPAS 21 RT 1321/66; цифровой диктофон SONY / ICD-SX57 / MP3 playr, 256Mb, 5480мин, LCD, USB, 2*AAA; ксерокопировальный аппарат МФУ Xerox Work Centre 3550 в комплекте с дополнительным картриджем.</p>	<p>61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61332573 да-та выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Windows XP Professional номер лицензии: 61760053 дата выдачи настоящей лицензии: н/д Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic версия 2007 номер лицензии: 42392443 дата выдачи настоящей лицензии: 29.06.2007 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition</p>

ПРИЛОЖЕНИЯ

Пример оформления индивидуального задания

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Обучающемуся

Ф.И.О., курс, группа

Место проведения производственной практики (научно-исследовательская работа):

(полное наименование организации)

ЗАДАНИЕ (формулируется тема исследования, план проведения производственной практики (научно-исследовательская работа), определяется конкретное задание)

Задание выдал:

Ф.И.О. научного руководителя дата подпись

Задание принял:

Ф.И.О. обучающегося, дата, подпись

Руководитель

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О., подпись)

Требования по оформлению отчета

При описании требований по оформлению отчета использованы ГОСТ 7.32-2001 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления», ГОСТ 7.9-95 «Реферат и аннотация. Общие требования».

С учетом того, что отчет представляет собой рукопись, допущены некоторые отступления, направленные на упрощение оформления.

Отчет представляют в печатном виде с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Рекомендуется использовать текстовый редактор MS Word, шрифт Times New Roman. Работу представляют в специальной папке.

Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков – не менее 1,8 мм (кегель не менее 12).

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм.

Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя шрифты разной гарнитуры. Вне зависимости от способа выполнения работы качество напечатанного текста и оформления иллюстраций, таблиц должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения. При выполнении работы необходимо соблюдать равномерную плотность, контрастность и четкость изображения по всей работе. В работе должны быть четкие, нерасплывшиеся линии, буквы, цифры и знаки.

Построение работы

Наименования структурных элементов работы «Содержание», «Введение», «Выводы и предложения производству», «Список использованных источников» служат заголовками. Их следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая.

Основную часть работы можно делить на разделы, которые должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста, за исключением приложений и записываться с абзацного отступа. После номера раздела в тексте точку не ставят.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание разделов. Заголовки разделов следует печатать с прописной буквы без точки в конце, не подчеркивая. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Нумерация страниц работы

Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы. Номер страницы на титульном листе не проставляют.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают, как одну страницу.

Иллюстрации

Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах раздела. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера раздела и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1).

Иллюстрации при необходимости могут иметь наименования и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом: Рисунок 1 – Взаимосвязь принципов эффективности и экономичности при использовании гербицидов на ячмене.

Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

При ссылках на иллюстрации следует писать: «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах раздела.

Расположение рисунков должно позволять рассматривать их без поворота работы, а если это невозможно сделать – то с поворотом по часовой стрелке.

Таблицы

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире.

Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями слева пишут слово «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

Не следует включать в таблицу графы «№ п/п» и «Единицы измерения». Если размерность всех цифровых данных в таблице одинаковая, то сокращенное обозначение единицы измерения помещается в заголовке таблицы, отделенное от названия запятой; если данные в графах и строках таблицы имеют различную размерность, то ее следует указывать в конце названий этих граф (строк), отделяя от названия запятой.

Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, знаков, математических и химических символов не допускается.

Числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (так же и в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 8,25; 6,00). Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк, т.е. данный показатель отсутствует или не определялся. Если же данный показатель определялся, и его величина равна нулю, то ставится 0.

Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Таблица вместе с заголовком должна быть отделена от основного текста свободным пространством в одну строку сверху и снизу. Располагают таблицы так, чтобы можно было читать их без поворота листа, или, что менее желательно, с поворотом его по часовой стрелке, но не наоборот.

Примечания

Примечания приводят в работе, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Слово «Примечание» следует печатать с прописной буквы с абзачного отступа и не подчеркивать. Если примечание одно, то после слова «Примечание» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют. Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки.

Формулы

Формулы набираются с помощью редактора формул Microsoft Equation, входящего в текстовый процессор Word 2007 и более поздних версий.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (x), деления (:) или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле, первую строку начинают со слова «где».

Приложения

В тексте отчета на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Сокращения и условные обозначения

В отчете можно употреблять только общепринятые сокращения слов, оговоренные в ГОСТ Р 7.012-2011. Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с ГОСТ 8.417-2002.

Сокращение слов во всех заголовках (в том числе таблиц и приложений) и в подписях под рисунками не допускается, а в тексте отчета оно возможно лишь в тех случаях, когда установлено соответствующими стандартами или правилами русской орфографии.

Ссылки

Все заимствованные из литературы или других источников и приведенные в отчете сведения должны сопровождаться ссылками (отсылками) на источник, оформленными в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. При заимствовании данных из источника в конце предложения проставляют в квадратных скобках фамилию автора и через запятую – год издания источника. Если авторов двое-трое, указывают их фамилии через запятую, если больше – пишут фа-

милию первого автора и добавляют «и др.» (если источник иностранный – «et al»). Возможно также указание порядкового номера библиографической записи в списке использованных источников, составленном в алфавитном порядке, арабскими цифрами в тексте в квадратных скобках, например: [1, 3-5].

Список использованных источников

При составлении списка использованной литературы соблюдают требования ГОСТ 7.1-2003 на библиографическое описание литературных источников.

Все литературные источники, на которые имеются ссылки в тексте отчета, должны войти в библиографический список. В то же время нельзя включать в него источники, на которые нет ссылок. Зарубежные произведения печати даются на языке оригинала. Использованные источники размещают строго по алфавиту фамилий авторов (или названий книг без авторов) на русском языке, затем – иностранные источники по латинскому алфавиту. Если имеется несколько работ одного автора, то их размещают в списке в порядке года издания – от раннего к более позднему. Между инициалами и фамилией обязательно должен быть пробел, независимо от того, стоят инициалы перед или после фамилии. Источники нумеруют арабскими цифрами.

**Образец титульного листа отчета по научно-исследовательской работе
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**ОТЧЕТ
ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ**

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия, направленность «Агробизнес»

Место проведения производственной практики (научно-исследовательская ра-
бота)

(полное наименование предприятия, организации, учреждения)

Обучающийся _____

(ФИО, курс, группа, подпись)

Руководитель производственной практики (научно-исследовательская) от
кафедры

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О., подпись)

Орел 20 ____

**Образец оформления содержания отчета
по научно-исследовательской работе**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. Название раздела.....	5
2. .1 Название параграфа (пункта).....	7
1.1.1 Название подпункта.....	10
1.1.2 Название подпункта.....	15
3. Название раздела.....	20
4. Название раздела	25
5. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ.....	32
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	35
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	37

Приложение Д

**Календарный план
прохождения производственной практики (научно-
исследовательская ра-
бота)**

Дата	Рабочее место практиканта	Вид деятельности	Оценка деятельности	Подпись руководителя

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**
**«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной
аттестации обучающихся по итогам освоения программы
производственной практики «Технологическая практика»

Направление подготовки 35.03.04 – Агрономия

Направленность - Агрономия

Квалификация – бакалавр

Форма обучения - очная

Орел 2019 год

Содержание:

1. Перечень компетенций и индикаторов их достижения с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций и индикаторов их достижения на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения образовательной программы и шкалы их оценивания.
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и индикаторов их достижения.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 1 – Требования к результатам освоения государственной итоговой аттестации

№ п/п	Индекс компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	В результате изучения учебной дисциплины (прохождения практики) обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи	навыками нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
			ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
			ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	навыками формирования собственных суждения и оценки.
2	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	способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата

			задач			
			ИД-2 УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.
			ИД-4 УК-2 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике	публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта	навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД-3 УК-3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	- предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата
			ИД-4 УК-3 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для эффективного взаимодействия с членами команды	работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности.

4	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	основные информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач.	использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач	основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач
5	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-3 УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	способы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	способностью недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	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.	важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень	ИД-1 УК-7 Поддерживает должный	способы и методы поддержки должного уровня	поддерживать должный уровень физической	способами и методами поддержки должного уровня

		физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни	подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни	физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни.
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1 _{УК-8} Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	основы и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты	основами и способами обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств
9	ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{ОПК-1} . Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	основные законы естественнонаучных дисциплин	применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований	навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом требований информационной безопасности
10	ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-2} Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических работ, правила оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности	пользоваться существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения агрохимических работ, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности	основными навыками заполнения существующих документов по вопросам сельского хозяйства и прочих документов для осуществления профессиональной деятельности

11	ОПК-3	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1 _{опк-3} Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
12	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-4} Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	современные методы анализа почвенных и агрохимических объектов, методы оценки уровня плодородия почв, методику прогнозирования развития вредителей и болезней, основные элементы системы земледелия	обосновать и реализовать современные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней	навыками выбора и способностью реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и разработки систем земледелия на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней
13	ОПК-5	Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{опк-5} Использует классические и современные методы исследования в агрономии	основные методы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов	правильно выбрать способы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов	навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов
14	ОПК-6	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в	ИД-1 _{опк-6} Определяет экономическую эффективность применения	методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений,	определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств	методикой расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений,

		профессиональной деятельности	технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.
15	ПК-1	Готов участвовать в проведении агрономических исследований, статистической обработке результатов опытов, формулировании выводов	ИД-1 ПК-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	-методы почвенно-агрохимических обследований, их выбор при обследовании территорий; - порядок ведения первичной документации и отчетности.	-анализировать почвенное и агрохимическое состояние объектов сельского хозяйства по материалам обследования; - составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов;	-способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности и для сельскохозяйственных культур; - навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов.
16	ПК-2	Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-2 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Научные основы растениеводства и земледелия	Находить и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	- методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур
17	ПК-3	Способен разработать систему севооборотов	ИД-1 ПК-3 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур
18	ПК-4	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для	ИД-1 ПК-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций	агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных	комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева	навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки)

		внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	культур и ухода за ними и модификации их комплектации	(посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	сельскохозяйственных культур и ухода за ними
19	ПК-5	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	ИД-1 _{ПК-5} Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	навыками наблюдений за соответствием условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
20	ПК-6	Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах	ИД-1 _{ПК-6} Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	- приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; -методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами	определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами;	основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
21	ПК-7	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	ИД-1 _{ПК-7} Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных	-основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур в разных агроландшафтных условиях;	определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных	основными навыками определения схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных

			агроландшафтных условий	- требования различных сельскохозяйственных культур к глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях	агроландшафтных условиях	агроландшафтных условий
22	ПК-8	Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений	ИД-1 ПК-8 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	- методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры;	- рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; -составлять план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	- методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
23	ПК-9	Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	ИД-1 ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	основные препараты для химической и биологической защиты растений от сорной растительности, вредителей и болезней и регламенты их применения;	разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов	основными навыками расчета норм и определения сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.
24	ПК-10	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	ИД-1 ПК-10 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	-основные виды уборочной техники для различных сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях. -биологические особенности сельскохозяйственных культур и агротехнологические	- определять оптимальные сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	-основными навыками по определению сроков и способов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

				приемы, позволяющие получать максимальный урожай и обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	качества	
25	ПК-11	Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур	ИД-1 ПК-11 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	-основные способы организации и анализа состояния организации и её структурных подразделений, позволяющих оптимизировать производственную деятельность. - основные технологические операции при разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур	- определить объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	- навыками расчета технологических карт
26	ПК-12	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала	свойства семян сельскохозяйственных культур и методы определения посевных качеств	определять общую потребность в семенном и посадочном материале;	основными навыками расчета потребности в семенном и посадочном материале
			ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях	основные виды удобрений и методы расчета их потребности на планируемый урожай	определять общую потребность в удобрениях	основными навыками расчета потребности в удобрениях и ядохимикатах
			ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	основные виды пестицидов по объектам применения и действующему веществу и регламенты их применения	определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	основными навыками расчета потребности в пестицидах и ядохимикатах.
27	ПК-13	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства	ИД-1 ПК-13 Контролирует качество обработки почвы, посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними,	- основные приемы обработки почвы; - основы технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур;	- оценить качество работ по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - оценить качество	основными навыками по оценке качества технологических операций по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных

			<p>качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение</p>	<p>-основные приемы ухода за посевами сельскохозяйственных культур; - основные работы по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение - основными навыками по оценке качества технологических операций по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение</p>	<p>выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение</p>	<p>культур и уходу за ними</p>
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Данные оценки складываются из оценки ее содержания, оформления (в том числе языка и стиля изложения), качества защиты. Перечень критериев оценивания ВКР представлены в таблице:

Таблица 2 - Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Код комп.	Индикаторы компетенции	Показатели компетенции (ий) (дескрипторы)	Критерий оценивания	Шкала оценивания	Уровень сформированной компетенции
УК-1	<p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные направления, проблемы теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. - приёмы и методы нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. - возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный

УК-1	<p>ИД-2 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-3 УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-4 УК-1 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. 	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
		<ul style="list-style-type: none"> - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. - находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		<ul style="list-style-type: none"> - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать последствия возможных решений задачи. 	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
			Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
УК-1	<p>ИД-2 УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>ИД-3 УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>ИД-4 УК-1 Грамотно, логично, аргументировано формирует</p>	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание, приемами ведения дискуссии и полемики, навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения. 	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками нахождения и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. 	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		<ul style="list-style-type: none"> - навыками нахождения возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. 	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

	собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников	навыками формирования собственных суждений и оценки.	Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
УК-2	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач амках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знает способы и методы для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата. способы и методы для решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. способы и методы для решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. способы для представления результатов решения конкретной задачи проекта на публике.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный

УК-2	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач. ИД-2 _{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным проблемам философии; - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений. - находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи. - находить возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. - грамотно, логично, аргументировано формировать собственные суждения и оценки; - определять и оценивать последствия возможных решений задачи. 	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
			Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
			При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
			Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
УК-2	ИД-1 _{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач амках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач,	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и методами для достижения решения поставленных задач и получения ожидаемого результата - навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. 	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
			Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный

	<p>обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>- навыками проектирования решения конкретных задач заявленного качества и за установленное время.</p> <p>- навыками предоставления результатов решения конкретной задачи проекта.</p>	<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>пороговый</p>
			<p>Отсутствие навыков</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>недостаточный</p>
<p>УК-3</p>	<p>ИД-3_{УК-3} Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p> <p>ИД-4_{УК-3} Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>Знает</p> <p>- основные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>- особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>- результаты (последствия) личных</p>	<p>Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний</p>	<p>отлично</p>	<p>высокий</p>
			<p>Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности</p>	<p>хорошо</p>	<p>повышенный</p>

<p>действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>- основные термины, конкретные факты, основные понятия, правила, общие сведения об организации и её производственной деятельности для эффективного взаимодействия с членами команды.</p>	<p>Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы</p>	удовлетворительно	пороговый
	<p>Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом</p>	неудовлетворительно	недостаточный
<p>Умеет</p> <p>- анализировать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>- определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>- предвидеть результаты (последствия) личных действий и</p>	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы</p>	отлично	высокий
	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем</p>	хорошо	повышенный
	<p>При решении конкретных практических задач возникают затруднения</p>	удовлетворительно	пороговый

		<p>планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>- работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные профессиональные задачи.</p>	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
		<p>Владеет</p> <p>способностью понимания эффективности использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.</p> <p>навыками определения особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).</p> <p>навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p>	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		<p>способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности.</p>	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		<p>навыками логического мышления для предвидения результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.</p> <p>способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности.</p>	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый
		<p>способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и решать стандартные задачи профессиональной деятельности.</p>	Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
УК-4	ИД-2 УК-4 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных	<p>Знает</p> <p>- приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.</p> <p>- основные информационно-</p>	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий

коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач.	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
	- основные информационно-коммуникационные технологии для проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
	- основные способы демонстрации интегративных умений использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения.	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
	- основные способы демонстрации умений выполнять перевод профессиональных текстов иностранного (ых) на государственный язык и обратно.			
	Умеет	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
- выбирать на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.				
- использовать информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный	

	<p>- вести деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках.</p>	<p>При решении конкретных практических задач возникают затруднения</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>пороговый</p>
<p>- применять основные способы демонстрации интегративных умений использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения.</p> <p>- выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.</p>	<p>Не может решать практические задачи</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>недостаточный</p>	
<p>Владеет</p> <p>- способностью выбора на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемых стили делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности</p>	<p>отлично</p>	<p>высокий</p>	
<p>- основными информационно-коммуникационными технологиями при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	<p>хорошо</p>	<p>повышенный</p>	
<p>- навыками проведения деловой переписки, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках</p>	<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>пороговый</p>	
<p>- навыками применения основных способов демонстрации интегративных умений использования диалогического общения для сотрудничества в академической коммуникации общения</p>	<p>Отсутствие навыков</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>недостаточный</p>	

		- способностью выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно			
УК-5	ИД-3 УК-5 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Знает - информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп, необходимую для саморазвития взаимодействия с ними.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
		- способы демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
		- способы недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
		Умеет - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий

	<p>различных социальных групп.</p> <p>- демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения.</p> <p>- недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p>	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем</p>	хорошо	повышенный
		<p>При решении конкретных практических задач возникают затруднения</p>	удовлетворительно	пороговый
		<p>Не может решать практические задачи</p>	неудовлетворительно	недостаточный
	<p>Владеет</p> <p>- навыками поиска и использования необходимой для саморазвития и взаимодействия с другими информации о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности</p>	отлично	высокий
	<p>- навыками демонстрации уважительного отношения к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	хорошо	повышенный
		<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно	пороговый

		мировые религии, философские и этические учения. - способностью недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
УК-6	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.	Знает - свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. - важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
		- намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
		- способы и методы оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. - способы демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков.	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный

	<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. 	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы</p>	<p>отлично</p>	<p>высокий</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. 	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем</p>	<p>хорошо</p>	<p>повышенный</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. 	<p>При решении конкретных практических задач возникают затруднения</p>	<p>удовлетворительно</p>	<p>пороговый</p>
	<ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. - демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков 	<p>Не может решать практические задачи</p>	<p>неудовлетворительно</p>	<p>недостаточный</p>
	<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования своих ресурсов и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной 	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности</p>	<p>отлично</p>	<p>высокий</p>

		<p>работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками понимания важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. 	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	хорошо	повышенный
		<ul style="list-style-type: none"> навыками реализации намеченных целей деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда 	<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно	пороговый
		<ul style="list-style-type: none"> навыками оценки и анализа эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата. - навыками демонстрации интереса к учебе и применения предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и навыков. 	<p>Отсутствие навыков</p>	неудовлетворительно	недостаточный
УК-7	ИД-1 _{УК-7} Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы и методы поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни. 	<p>Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний</p>	отлично	высокий
		<ul style="list-style-type: none"> - основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом 	<p>Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности</p>	хорошо	повышенный

внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
<p>Умеет поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни. использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровых и берегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.</p>	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный

		<p>Владеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами и методами поддержки должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения нормы здорового образа жизни. - навыками применения основ физической культуры для осознанного выбора здоровые сберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности. 	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности</p>	отлично	высокий
			<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	хорошо	повышенный
			<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно	пороговый
			<p>Отсутствие навыков</p>	неудовлетворительно	недостаточный
УК-8	ИД-1 УК-8 Обеспечивает безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы и способы обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. - способы и методы выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. - основные действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. - алгоритм действий в случае возникновения чрезвычайных ситуаций для обеспечения проведения спасательных и неотложных аварийно- 	<p>Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний</p>	отлично	высокий
			<p>Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности</p>	хорошо	повышенный
			<p>Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы</p>	удовлетворительно	пороговый

восстановительных мероприятий.	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
Умеет - обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
- выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. - осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
- использовать знания для участия в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
Владеет - основами и способами обеспечения безопасных и/или комфортных условий труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств.	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий

		<p>способами и методами выявления и устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p>навыками осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p> <p>знаниями для осуществления действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	хорошо	повышенный		
			<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно	пороговый		
			<p>Отсутствие навыков</p>	неудовлетворительно	недостаточный		
			<p>ИД-1 опк-1. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии</p> <p>ОПК-1</p>	<p>Знает</p> <p><input type="checkbox"/> основные законы естественнонаучных дисциплин</p>	<p>Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний</p>	отлично	высокий
					<p>Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности</p>	хорошо	повышенный
					<p>Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы</p>	удовлетворительно	пороговый

	Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
<p>Умеет</p> <p><input type="checkbox"/> применять основные законы естественнонаучных дисциплин; применять методы математического анализа; применять методы при проведении научных исследований.</p>	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
<p>Владеет</p> <p><input type="checkbox"/> навыками работы с библиографическими справочниками и базами данных; культурой применения информационно-коммуникационных технологий с учетом</p>	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий

		требований информационной безопасности.	Владет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
			Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый
			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ОПК-2	ИД-1 _{ОПК-2} Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области растениеводства	Знает <input type="checkbox"/> существующие нормативные документы по вопросам сельского хозяйства, нормы и регламенты проведения агрохимических работ, правила оформления специальных документов для осуществления профессиональной деятельности.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый

			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
		<p>Умеет - пользоваться существующими нормативными документами по вопросам сельского хозяйства, нормами и регламентами проведения агрохимических работ, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет - основными навыками заполнения существующих документов по вопросам сельского хозяйства и прочих документов для осуществления профессиональной деятельности.</p>	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
			Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
			При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
			Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
			Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный	

			Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый
			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ИД-1 _{ОПК-3} Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний		Знает - правила, способы и методы создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - использовать правила, способы и методы для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

	предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет - правилами, способами и методами для создания безопасных условий труда, обеспечения проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ИД-1 <small>опк-4</small> Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	ОПК-4	Знает <input type="checkbox"/> современные методы анализа почвенных и агрохимических объектов, методы оценки уровня плодородия почв, методику прогнозирования развития вредителей и болезней, основные элементы системы земледелия.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - обосновать и реализовать современные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур на основе материалов почвенных	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
Владеет <input type="checkbox"/> навыками выбора и способностью реализации современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и разработки систем земледелия на основе материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ОПК-5	ИД-1 ОПК-5 Использует классические и современные методы исследования в агрономии	Знает - основные методы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
		Умеет - правильно выбрать способы физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
	Владеет - навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ОПК-6	ИД-1 ОПК-6 Определяет экономическую эффективность применения технологических приемов, внесения удобрений, использования средств защиты растений, новых сортов при возделывании сельскохозяйственных культур	Знает - методику расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - определять экономическую эффективность применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

	возделывания сельскохозяйственных культур.	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет - методикой расчета экономической эффективности применения удобрений, химических средств защиты растений, новых сортов и технологических приемов возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-1	ИД-1 ПК-1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты исследования и использует современные лабораторные, вегетационные и полевые методы исследований в агрономии.	Знает - методы почвенно-агрохимических обследований, их выбор при обследовании территорий; - порядок ведения первичной документации и отчетности.	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - анализировать почвенное и агрохимическое состояние объектов сельского хозяйства по материалам обследования;	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных наблюдений и анализов;	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
	Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
Владеет - способностью проводить оценку и группировку земель по их пригодности и для сельскохозяйственных культур; - навыками проведения физических, физико-химических, химических и микробиологических анализов почв, растений, удобрений и мелиорантов	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-2	ИД-1 ПК-2 Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Знает Научные основы растениеводства и земледелия	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет Находить и анализировать информацию о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет - методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-3	ИД-1 ПК-3 Составляет схемы севооборотов с соблюдением научнообоснованных принципов чередования культур	Знает - методику разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет разработать системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур;	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
	Владеет -методикой разработки системы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-4	ИД-1 ПК-4 Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Знает - агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними и модификации их комплектации	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет -комплектовать агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет -навыками комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-5	ИД-1 _{ПК-5} Определяет соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Знает - требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
		Умеет -определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет -навыками наблюдений за соответствием условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-6	ИД-1 ПК-6 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Знает - приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами; -методику адаптации систем обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин с минимальными энергетическими затратами	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

	почвы с минимальными энергетическими затратами;	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет основными навыками выбора приема обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-7	ИД-1 ПК-7 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные схемы посева (посадки) различных сельскохозяйственных культур в разных агроландшафтных условиях; - требования различных сельскохозяйственных культур к глубине посева (посадки) в различных агроландшафтных условиях; 	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях 	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет основными навыками определения схемы посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-8	ИД-1 ПК-8 Составляет план распределения удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Знает - методику расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методику планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры;	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - составлять план распределения	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

	удобрений в севообороте с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет - методикой расчёта доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; - методикой планирования способов и технологий их внесения под сельскохозяйственные культуры с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-9	ИД-1 ПК-9 Выбирает оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями	Знает - основные препараты для химической и биологической защиты растений от сорной растительности, вредителей и болезней и регламенты их применения;	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			Умеет - разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		состояния посевов;	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
			При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
			Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
		Владеет основными навыками расчета норм и определения сроков использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями.	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
			Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
			Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-10	ИД-1 ПК-10 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качеств	Знает - основные виды уборочной техники для различных сельскохозяйственных культур в различных агроландшафтных условиях. -биологические особенности сельскохозяйственных культур и агротехнологические приемы, позволяющие получать максимальный урожай и обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества;	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
		Умеет - определять оптимальные сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий

		от потерь и ухудшения качества	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
			При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
			Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
		Владеет основными навыками по определению сроков и способов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
			Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
			Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-11	ИД-1 ПК-11 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	<p>Знает - основные способы организации и анализа состояния организации и её структурных подразделений, позволяющих оптимизировать производственную деятельность. - основные технологические операции при разработке технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур</p>	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			<p>Умеет - определить объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт</p>	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

		Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный
		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	Владеет - навыками расчета технологических карт	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый

			Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный
ПК-12	ИД-1 ПК-12 Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале ИД-2 ПК-12 Определяет общую потребность в удобрениях ИД-3 ПК-12 Определяет общую потребность в пестицидах и ядохимикатах	<p>Знает</p> <ul style="list-style-type: none"> - свойства семян сельскохозяйственных культур и методы определения посевных качеств; - основные виды удобрений и методы расчета их потребности на планируемый урожай; - основные виды пестицидов по объектам применения и действующему веществу и регламенты их применения 	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
			<p>Умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять общую потребность в семенном и посадочном материале; - определять общую потребность в удобрениях; 	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично

	<p>определять общую потребность в пестицидах и ядохимикатах;</p>	<p>Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем</p>	хорошо	повышенный
		<p>При решении конкретных практических задач возникают затруднения</p>	удовлетворительно	пороговый
		<p>Не может решать практические задачи</p>	неудовлетворительно	недостаточный
	<p>Владеет</p> <p>- основными навыками расчета потребности в семенном и посадочном материале;</p> <p>- основными навыками расчета потребности в удобрениях;</p> <p>- основными навыками расчета потребности в пестицидах и ядохимикатах.</p>	<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности</p>	отлично	высокий
		<p>Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности</p>	хорошо	повышенный
		<p>Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно	пороговый
		<p>Отсутствие навыков</p>	неудовлетворительно	недостаточный

ПК-13	ИД-1 ПК-13 Контролирует качество обработки почвы, посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними, качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение	Знает - основные приемы обработки почвы; - основы технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур; - основные приемы ухода за посевами сельскохозяйственных культур; - основные работы по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	отлично	высокий
			Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	хорошо	повышенный
			Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	удовлетворительно	пороговый
			Показывает недостаточные знания, не способен аргументировано и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	неудовлетворительно	недостаточный
		Умеет - оценить качество работ по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - оценить качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции при закладке ее на хранение	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	отлично	высокий
			Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	хорошо	повышенный

		При решении конкретных практических задач возникают затруднения	удовлетворительно	пороговый
		Не может решать практические задачи	неудовлетворительно	недостаточный
	<p>Владеет - основными навыками по оценке качества технологических операций по обработке почвы, посеву (посадке) сельскохозяйственных культур и уходу за ними; - основными навыками по оценке качества технологических операций по уборке сельскохозяйственных культур и послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции</p>	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	отлично	высокий
		Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	хорошо	повышенный
		Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	удовлетворительно	пороговый
		Отсутствие навыков	неудовлетворительно	недостаточный

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 и шкалы их оценивания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету по производственной практике «Научно-исследовательская работа»:

1. Научно-техническая политика в области производства безопасной растениеводческой продукции.
2. Характеристика полевых и лабораторных методов исследований в растениеводстве.
3. Агрохимическая характеристика почвы и важность ее учета в агрономии.
4. Значение агрофитоценозов в культуре земледелия.
5. Фитосанитарная роль агрофитоценозов.
6. Защита агроценозов от вредителей.
7. Меры борьбы с болезнями в агроценозах.
8. Защита агроценозов от сорной растительности.
9. Интегрированная защита агроценозов от вредных организмов.
10. Необходимость учета показателей устойчивости растений к экстремальным факторам погоды
11. Использование энергосберегающей техники - инновационной путь в растениеводстве.
12. Инновационные энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.
13. Значение поверхностной обработки почвы под посев с.-х. культур.
14. «Нулевая» обработка почвы под посев озимых культур – инновация в растениеводстве.
15. Использование в процессе обработки почвы комбинированных агрегатов.
16. Роль биотехнологии в создании новых сортов и гибридов с.-х. культур.
17. Использование биотехнологии в семеноводстве вегетативноразмножающихся с.-х. растений.
18. Использование трансгенных форм растений в борьбе с вредными организмами.
19. Биологизация земледелия как фактор инновационной деятельности повышения плодородия почв.
20. Сидерация – факторбиологизации земледелия.
21. Средообразующая роль многолетних и однолетних бобовых трав.
22. Применение ростостимулирующих препаратов.
23. Мелиорация земель – инновационный путь к возрождению с.-х. угодий.

24. Орошение земель.
25. Известкование и фосфоритование почв.
26. Рациональное использование минеральных удобрений.
27. «Зеленая революция» - инновационный путь развития АПК.
28. Иностраные сорта и гибриды с.-х. растений. Преимущество и недостатки.
29. Инновации в селекционной работе.
30. Инновации в семеноводческой работе.
31. Современные проблемы в агрономии.
32. Экологическая безопасность и рациональное использование химических средств защиты от вредных организмов.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по производственной практике «Научно-исследовательская работа» требованиям ФГОС ВОпо направлению подготовки 35.03.04 – Агрономия в форме дифференцированного зачета с оценкой.

Дифференцированный зачет о производственной практике проводится в виде презентации доклада с его обсуждением, и результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку результатов собеседования (защиты отчёта по практике), оценки за выполнение индивидуального задания, оценки ведения дневника.

Оценка за практику $Оп = (Ос + Од) : 2$,

где Оп-общая оценка за практику;

Ос–оценка за собеседование при защите отчета;

Од -оценка за ведение и оформление дневника.

Оценка выставляется на основании отчетных материалов, представленных обучающимися, характеристик, рецензий преподавателей - руководителей практики и защиты ее результатов на заседании комиссии.

На защите обучающийся должен показать знание материала и вопросов, которые решались во время прохождения практики, умение анализировать полученные экспериментальные данные, сведения о которых приведены в дневнике и

отчете, составлять отчётные документы, а также сделать аналитические выводы, включая научно обоснованные предложения по совершенствованию технологий возделывания сельскохозяйственной культуры и деятельности учреждения - базы практики.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы (отчёта), в экзаменационной ведомости и зачетной книжке обучающегося.

Оценка по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающегося.

В случае невыполнения плана практики без уважительной причины либо получения отрицательной характеристики непосредственного руководителя практики от организации, а также признания кафедрой представленного отчета о практике несоответствующим предъявляемым требованиям, обучающийся направляется на практику повторно в каникулярный период либо в период обучения путём направления на рассредоточенную практику.

Обучающийся, не прошедший практику или не получивший зачет по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность.

Критерии оценки собеседования (защиты отчёта по практике):

- оценка «отлично» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики, ответы на вопросы преподавателя, умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком. Обучающийся продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, сформированности компетенций; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;

- оценка «хорошо» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с незначительными недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- оценка «удовлетворительно» - предполагает при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики ответы на вопросы преподавателя, с недочетами, которые не исключают сформированность у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, а также умение излагать материал в основном в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком;

- оценка «неудовлетворительно» предполагает, что при устном отчете обучающегося по результатам прохождения практики не даны ответы на вопросы комиссии, а также обучающимся не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументировано, грамотным языком.

Критерии оценки ведения дневника по практике:

- оценка «отлично» -дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «хорошо» - дневник практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «удовлетворительно» - дневник практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых практикантом.

- оценка «неудовлетворительно» - дневник практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых практикантом.

Критерии оценки промежуточного контроля

- Оценка «отлично» - выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, без замечаний; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, освоение планируемых компетенций в полном объеме;

- Оценка «хорошо» - выполнение индивидуального задания и программы практики в полном объеме, с незначительными замечаниями, касающимися отсутствия детального анализа экспериментальных данных; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций;

- Оценка «удовлетворительно» - выполнение индивидуального задания и программы практики не в полном объеме, с отсутствием детального анализа экспериментальных данных; ответы на все поставленные вопросы не в полном объеме, нет четкого обоснования и аргументации полученных выводов; ответы на все поставленные вопросы четкие и аргументированные; получение знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, полное освоение планируемых компетенций;
- Оценка «неудовлетворительно» - не выполнение индивидуального задания и программы практики; отсутствие знаний, умений и способностей, определенных программой практики и планом практики, неполное освоение планируемых компетенций.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1.	Внесены изменения и дополнения в рабочую программу дисциплины в части лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных (в том числе реферативных баз данных и научных изданий) и информационных справочных систем	Протокол №14	29.08.2019 г.
2.			
3.			
4.			
5.			

Изменение 1

Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Edition авторизационный номер лицензиата: - 17E0-190903-121915-383-1099 дата выдачи настоящей лицензии: с 03.09.2019 до 10.09.2020.
2. Обеспечение доступа в сеть Интернет, договор провайдера ЗАО «Ресурс-Связь» №3-611 от 28.06.2019. срок действия: 01.07.2019 – 31.12.2019