

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 06.10.2026 15:34:12
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a025b3f4851ee5ddc94049b512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«МАЙКОПСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет _____ Аграрных технологий _____

(наименование факультета)

Кафедра _____ Технологии производства сельскохозяйственной продукции _____

(наименование выпускающей кафедры)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКАМ

_____ 35.04.04 Агрономия _____

(шифр, наименование специальности (направления подготовки))

_____ Цифровые агротехнологии _____

программа

Майкоп, 2026

рабочей программы учебной дисциплины "Б2.В.01(П) Преддипломная практика"

направления подготовки бакалавров "35.04.04 Агрономия"

профиль подготовки "Цифровые агротехнологии"

программа подготовки "Магистр"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-5.1 Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем			
1	1		Иностранный язык
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
УК-5.2 Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся 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			
1	1		Иностранный язык
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
УК-5.3 Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели			
1	1		Иностранный язык
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы			
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда			
1	1		Инновационные технологии в агрономии
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Органическое земледелие
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата			
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков			
2	3		Современные проблемы агрономии
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
ОПК-3.1 Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности			
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ОПК-3.2 Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий			
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства			
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Роботизация и автоматизация технологических процессов в агрономии
1	1		Инжиниринг биотехнологических процессов и систем
3	23		Цифровая логистика в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
3	4		Нейротехнологии и искусственный интеллект в агропромышленном комплексе
3	4		Биологизация процессов растениеводства
ПКУВ-1.3 Разработка стратегии развития растениеводства в организации			
2	1		Биотехнология в растениеводстве
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	3		Рекультивация нарушенных земель



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
4	56		Преддипломная практика
3	3		Стандартизация и цифровая сертификация продукции растениеводства
4	3		Роботизация и автоматизация технологических процессов в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
1	1		Инжиниринг биотехнологических процессов и систем
3	4		Нейротехнологии и искусственный интеллект в агропромышленном комплексе
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Точное земледелие
ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
4	3		Точное земледелие
1	1		Инжиниринг биотехнологических процессов и систем
3	4		Транспортно-логистические системы и комплексы аграрной сферы
ПКУВ-3.2 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Точное земледелие
ПКУВ-4.2 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.1 Отмечать и анализировать особенности межкультурного взаимодействия (преимущества и возможные проблемные ситуации), обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем					
Знать: особенности межкультурного взаимодействия; основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: выявлять обусловленные различием этических, религиозных и ценностных систем особенности межкультурного взаимодействия; преодолевать культурный барьер, воспринимая межкультурные различия; конструктивно взаимодействовать с представителями разных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
социокультурных типов					
Владеть: способностью использовать набор коммуникативных средств и делать их правильный выбор в зависимости от ситуации общения; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.2 Демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающиеся 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					
Знать: историю развития общества; основные типы мировоззрения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: анализировать закономерности исторического развития; реализовывать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов кул ьтурно- исторического и социокультурного развития России и других регионов в контексте ряда культурных традиций мира; анализировать закономерности исторического развития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: специальной терминологией, историческими знаниями и использовать их при анализе современной ситуации; навыком эффективной коммуникации на основе	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
толерантности					
УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
УК-5.3 Придерживаться принципов недискриминационного взаимодействия основанного на толерантном восприятии культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий, при личном и массовом общении для выполнения поставленной цели					
Знать: принципы толерантного отношения к культурным особенностям представителей различных этносов и конфессий; основные типы мировоззрения; типы социального взаимодействия на групповом и индивидуальном уровнях	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: реализовывать не дискриминационн ое толерантное восприятие культурных особенностей в личном и массовом общении и выполнении поставленной задачи; конструктивно взаимодействовать с представителями разных социокультурных типов; работать с нормативными и правовыми документами	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: способностью придерживается принципов недискриминационного взаимодействия и толерантного восприятия культурных особенностей представителей различных этносов и конфессий; навыком эффективной коммуникации на основе толерантности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: особенности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда			отдельные пробелы знания	знания	
Уметь: разрабатывать, контролировать, оценивать исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками планирования собственной профессиональной деятельности; навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.2 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: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда; особенность и принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: расставлять приоритеты профессиональной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нальной деятельности и способы еесоверш енствования на основе самооценк и;планировать самостоятельную деятельность врешении профессиональны х задач; разрабат ывать,контролиро вать, оценивать и исследоватькомпо ненты профессионально й деятельности			ошибки		
Владеть: навыками определения эфф ективногонаправл ения действий в о бластипрофессио нальной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата					
Знать: основы планирования пр фессиональнойтр аектории с учетом особенностей как профессионально й, так и других ви довдеятельности и требований рынка труда;теор етико-методологи ческие основысам оразвития, самореализации; направленияиспо льзования творческого поте нциаласобственно й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: планировать само стоятельнуюдеят ельность в решении профессиональны х задач;подвергать критическому анализу проделан нуюработу	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками планирования соб ственнойпрофесс иональной деятельности; нав ыкамиопределени я реалистических целейпрофессион ального роста	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
совершенствования на основе самооценки					
УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков					
Знать: теоретик о-методологическ ие основы самораз вития, самореализации; направления испо льзования творческого поте нциала собственн ой деятельности; основы планирова ния профессионал ьной траектории с учетом особенност ей как профессио нальной, так и других видов деятельности и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: определять приоритеты проф ессиональной деят ельности и способы ее совер шенствования на основе самооценки; план ировать самостоят ельную деятельность в ре шении профессион альных задач; находить и творче ски использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения эфф ективного направл ения действий в о бласти профессио нальной деятельности; нав ыками выявления стимулов для саморазвития	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
ОПК-3.1 Выявляет современные инновационные методы решения задач в профессиональной деятельности					
Знать: современные инновационные методы решения задач в профессиональн ой деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: применять адекватные методы решения задач в профессионально	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий					
Владеть: навыками применения современных методов решения задач в профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-3: Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности					
ОПК-3.2 Применяет адекватные методы решения задач в профессиональной деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий					
Знать: современные инновационные методы решения задач в профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: применять адекватные методы решения задач в профессионально й деятельности при разработке новых технологий с учетом достижений мировой науки и передовых технологий	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современных методов решения задач в профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП					
ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного про фессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессион ального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профе ссионального обучения, в том числе зарубежные исследования,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям компетентностного					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подхода в образовании и(или) ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научн о-методического и учебно- методического обеспечения реализации программ профес сионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП					
Уметь: руководить разработкой науч но-методического и учебно- методического обеспечения реализации программ СПО и(или) ДПП и(или) программ профес сионального обучения: формулировать и обсуждать основные идеи разрабатываемых материалов; проводить консультации разработчиков и обсуждение разработанных материалов; оказывать профес сиональную поддержку разработчикам на учно- методических и у чебно- методических материалов; разрабатывать на учно- методическое и у чебно- методическое обеспечение реализации программ СПО, и(или) ДПП, и(или) программ п рофессиональног о обучения на основе анализа и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
с учетом: требований норма тивно- методических документов; отечественного и зарубежного опыта; требований рынка труда, в том числе профессиональны х стандартов и иных квалификац ионных характеристик; возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессио нального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий					
Владеть: навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профес сионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и к онсультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками методического и к онсультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно- лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профес сионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП; навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно- лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профес сионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП					
ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП					
ПКУВ-3.2 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного про фессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессион ального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профе ссионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе соответствующих требованиям компетентностного подхода в образовании и(или)					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения и(или) СПО и(или) ДПП					
Уметь: анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; анализировать ФГОС СПО, примерные или типовые образовательные программы и(или) рабочие программы и иные методические и учебные материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; оценивать соответствие ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, рабочих программ и иных методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, уче	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бно- лабораторного оборудования и учебных тренажеров современным дидактическим подходам и принципам профе ссионального образования, ДПО и профессиональн ого обучения; составлять заключение по результатам экспертизы научн о-методических и учебно- методических материалов					
Владеть: навыками анализа научно- методических и у чебно- методических материалов; навыками оценки качества научно- методических и у чебно- методических материалов и подготовка заключения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации					
ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий					
Знать: нормативные правовые акты, пс ихолого- педагогические и организационно- методические основы организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП; современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения инфо рмационно-комму никационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
электронных образовательных и информационных ресурсов. Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса; основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП; основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения					
Уметь: планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; оценивать и анализировать занятия, проведенные ассистентами и преподавателями, методические материалы, подготовленные ими; проводить обсуждение занятий, проведенных ассистентами и преподавателями, давать рекомендации по их совершенствованию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации					
ПКУВ-4.2 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного образования; теорию и практику ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки, специальностям, видам профессионально й деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; основы законодательства Российской Федерации об образовании и о персональных данных в части, р егламентирующе й реализацию образовательных программ ВО и ДПО, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных); локальные нормативные акты образовательной организации, регл аментирующие организацию образовательного процесса, разработку прогр	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
аммно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные; требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО; требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения; порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (в зависимости от реализуемой образовательной программы); основные источники и методы поиска					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП; современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям); организация образовательного процесса на основе системы зачетных единиц; возрастные особенности обучающихся; стадии профессионального развития; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения и информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения,					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов); меры ответственности за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под руководством педагогического работника; особенности научного и научно-публицистического стиля; перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению; возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации					
Уметь: разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП с учетом: порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании; требований соответствующих ФГОС ВО и(или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией, к компетенциям выпускников, примерных или типовых	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
образовательных программ, основных образовательных программ образовательной организации и(или) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся, в том числе стадии профессионального развития; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и(или) образовательным и стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации и ее содержания; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий, в том					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
числе технологий электронного и дистанционного обучения; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся; разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации; строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета; оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля; вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях, обрабатывать персональные данные с соблюдением принципов и правил, установленных законодательством Российской Федерации					
Владеть: навыками разработки и обновления (под руководством специалиста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП; навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП; навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП; ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП					
ПКУВ-1 : Управление производством растениеводческой продукции					
ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства					
Знать: правила работы со специализированными электронными	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационным и ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследований работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исс					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ледовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследований в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследований в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожа,я, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионально й деятельности при планировании и проведении исс ледовательских работ в области агрономии					
Владеть: навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйстве нных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско хозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-1 : Управление производством растениеводческой продукции					
ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства					
Знать: правила	Фрагментарные	Неполные знания	Сформированные,	Сформированные	отчет по



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов); методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции; опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства; основы менеджмента в растениеводстве; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве;	знания		но содержащие отдельные пробелы знания	систематические знания	практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; определять потребность в материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства; оценивать требования технологий сельскохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами; подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов; осуществлять оперативное регулирование хода производства растениеводческой продукции; осуществлять контроль соблюдения технологической	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований; пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного док ументооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве					
Владеть: навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для с ельскохозяйствен ной организации с учетом природно- экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческо й продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельск охозяйственной организации; приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; навыками планирования урожайности сель скохозяйственных культур для	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ресурсного обеспечения производственного процесса; разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью растениеводческой продукции; способами определения направлений совершенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве					
ПКУВ-1 : Управление производством растениеводческой продукции					
ПКУВ-1.3 Разработка стратегии развития растениеводства в организации					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для разработки стратегии развития растениеводства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
в организации; правила работы с геоинформационн ыми системами при планировании, прогнозировании, моделировании производства продукции растениеводства; виды систем земледелия, их преимущества и недостатки; точное (прецизионное) земледелие; специальное оборудование, программное обеспечение для реализации точного (прецизионного) земледелия, его технологии; состояние, тенденции развития и конъюнктура сель скохозяйственных рынков, закупочные цены на сельскохозяйст венную продукцию; методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сель скохозяйственных культур; виды эрозии почв, природные и антропогенные факторы, влияющие на ее протекание; методы борьбы с эрозией; методы расчета баланса органического вещества и биогенных элементов; методы повышения содержания органического вещества в почве; методы повышения общего содержания биогенных					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
элементов в почве, а также содержания их подвижных форм; типы и виды мелиораций земель; порядок проведения мелиоративных работ; научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства; требования к качеству и безопасности сельскохозяйственной продукции в соответствие с действующими государственным и стандартами; нормативные правовые акты в области осуществления сельскохозяйственной деятельности; методы расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; средства для автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве, его технологии; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве; правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей. Уметь: пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами при разработке стратегии развития растениеводства в организации; пользоваться геоинформационными системами и программными комплексами при планировании, прогнозировании (моделировании) производства продукции растениеводства; анализировать преимущества и недостатки различных видов систем земледелия в конкретных природно-экономических условиях с целью выбора оптимальной; обосновывать эффективность точного (прецизионного) земледелия в конкретных природно-экономических условиях; определять пригодность почвы под различные виды сельскохозяйственных угодий; осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
продукции и поиск каналов сбыта; определять планируемую урожайность сель скохозйственных культур с учетом имеющихся природных и производственны х ресурсов с использованием общепринятых методов расчета; разрабатывать систему мероприятий по борьбе с эрозией почв с целью их охраны; разрабатывать систему мероприятий по регулированию баланса органического вещества и биогенных элементов в почве с целью повышения (сохранения) ее плодородия; разрабатывать систему мероприятий по мелиорации земель для создания оптимальных физ ико-химических свойств почвы и ее водного режима; разрабатывать систему контроля качества и безопасности рас тениеводческой продукции; выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности рас тениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства; определять перспективные направления повышения эффективности производства рас					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
тениеводческой продукции; пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного документооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при разработке стратегии развития растениеводства в организации Владеть: навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для сельскохозяйственной организации с учетом природно-экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельскохозяйственной организации; приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования земельных ресурсов; навыками планирования урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
процесса; разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью ра стениеводческой продукции; способами определения направлений сове ршенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве					
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: нормативные правовые акты в области селекции и семеноводства с ельскохозяйствен ных растений; методы исследований мол екулярно- генетического анализа растений; оптимальные размеры	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
помещений лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к зонированию лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот; требования к водоснабжению и водоотведению, э лектроснабжению , приточно- вытяжной вентиляции лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к внутренней отделке помещений лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; основных производителей лабораторного оборудования и лабораторной мебели, представленные на рынке; виды и характеристики измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, используемого в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; нормативные правовые акты, ре гламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; методы расчета трудозатрат на выполнение моле кулярно- генетического анализа растений; квалификационны					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
е требования к работникам лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от сложности выполняемых работ; нормативные правовые акты в области метрологии и стандартизации, национальной системы аккредитации испытательных лабораторий; типовую структуру локальных нормативных актов испытательной лаборатории; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; процедуру подтверждения компетентности испытательной лаборатории, в том числе в национальной системе аккредитации; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: определять объекты исследований, перечень анализируемых показателей с учетом требований нормативных правовых актов в области селекции, семеноводства и передовых достижений науки; определять методы молекулярно-генетического	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализа растений для применения в лаборатории; определять размеры организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и ее отдельных помещений; проводить зонирование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом требований к лабораториям, использующим методы амплификации нуклеиновых кислот; формировать технические задания для разработки проектов водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции для организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; формировать техническое задание на внутреннюю отделку помещений с учетом специфики лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; проводить анализ рынка лабораторного оборудования в области молекулярно-генетического анализа растений; выбирать оборудование для решения задач лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом его					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
технических и метрологических характеристик, производительности ; определять штатное расписание лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от видов и планируемых объемов работы; определять квалификационные требования к персоналу лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; оценивать соответствие квалификационных характеристик кандидатов на трудоустройство требованиям, предъявляемым к персоналу молекулярно-генетического анализа растений; разрабатывать положение о лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, паспорт лаборатории, должностные инструкции сотрудников лаборатории в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими требования к компетентности испытательных лабораторий; готовить комплект документов, необходимый для прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с нормативными					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
правовыми актами; проводить самообследование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с целью оценки ее соответствия требованиям нормативных правовых актов, регламентирующих лабораторную деятельность; подавать заявку на подтверждение компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, в том числе с использованием специальных электронных информационных ресурсов					
Владеть: планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки системы менеджмента качества для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения лаборатории молекулярно-генетического анализа растений расходными материалами; обеспечения своевременного обслуживания оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; координации деятельности по выполнению молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля качества молекулярно-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генетического анализа растений в лаборатории; контроля за правильностью оформления учетно-отчетных документов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: принципы планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; нормативные правовые акты, регламентирующие разработку и внедрение системы менеджмента качества в лаборатории; принципы системы менеджмента качества в лаборатории, механизмы их реализации; перечень локальных нормативных актов лаборатории, описывающих систему менеджмента качества; виды и количество расходных материалов, используемых для выполнения исследований (испытаний) в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от методов анализа; порядок подготовки и предоставления заявки на закупку расходных материалов для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
в соответствии с локальными нормативными актами организации; порядок организации поверки (калибровки), аттестации оборудования; требования нормативных правовых актов к организациям, оказывающим услуги по поверке (калибровке), аттестации лабораторного оборудования; порядок организации технического обслуживания лабораторного оборудования в соответствии с технической документацией на оборудование; порядок подготовки и представления заявки на ремонт или замену оборудования лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений в соответствии с локальными нормативными актами организации; правила осуществления контроля за соответствием условий и порядком эксплуатации и хранения лабораторного оборудования требованиям технической документации; нормы трудозатрат на выполнение моле кулярно- генетических исследований растений; требования к квал ификационным характеристикам персонала для					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выполнения различных лабораторных операций молекулярно-генетического анализа растений; порядок осуществления контроля за соблюдением методики проведения молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования в лаборатории; порядок принятия корректирующих мер в случае выявления нарушения методики выполнения молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного выполнения заданий в лаборатории; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к точности (правильности, прецизионности) методов и результатов измерений; порядок проведения внутрилабораторного контроля качества и межлабораторных сравнительных испытаний; правила обработки и трактовки результатов внутрилабораторного контроля качества и межлабораторных сравнительных испытаний; порядок принятия корректирующих мер на основе результатов					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мероприятий по в нутрилабораторн ому контролю качества и межлабораторны м сличительным испытаниям; требования нормативных правовых актов к учетно-отчетной документации лаборатории; порядок контроля правильности и заполнения учетно-отчетной документации лаборатории; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: формировать задания на молек улярно- генетический анализ растений или этапы анализа в соответствии с кв алификационным и характеристикам и и должностными инструкциями сотрудников; контролировать соблюдение методики проведения молек улярно- генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования и своевременность исполнения заданий; принимать корректирующие меры в случае выявления нарушения методики молеку лярно- генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного выполнения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
заданий; разрабатывать план и алгоритмы контрольных процедур при проведении внутр илабораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; формировать задания на проведение анализов в рамках внутрилаб ораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; выполнять оценку результатов внут рилабораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; разрабатывать корректирующие меры на основе результатов мероприятий по в нутрилабораторн ому контролю качества в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений и межлабораторны м сличительным испытаниям; разрабатывать формы учетно- отчетной документации лаборатории, в том числе формы рабочих журналов, формы					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
протоколов испытаний в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; определять соответствие учетно-отчетной документации лаборатории молекулярно-генетического анализа растений требованиям системы менеджмента качества Владеть: навыками определения области деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; планирования помещений и зон лаборатории молекулярно-генетического анализа растений для обеспечения качественного выполнения анализов; выбора измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, обеспечивающего область деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; подбора персонала для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки локальных нормативных актов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-генетического	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализа растений					
УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки					
УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы					
Знать: особенности принятия и реализации организационных, в том числе управленческих решений; основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности, и требований рынка труда	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	отчет по практике
Уметь: разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками планирования собственной профессиональной деятельности; навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы отчета

Раздел 1. Анализ современного состояния и перспектив развития отечественного и мирового земледелия (Обзор литературы по теме ВКР).

1.1. Народнохозяйственное значение культуры.



1.2. Морфо-биологические особенности культуры.

1.3. Анализ элементов агротехнологий их возделывания.

Раздел 2. Изучение и анализ условий, объектов и методики исследований. Анализ почвенных условий.

2.1. Анализ климатических условий зоны.

2.2. Изучение объектов исследований.

2.3. Изучение методики проведения исследований и составление схемы опыта

Раздел 3. Результаты экспериментальной работы. Сбор результатов исследования и их анализ

Раздел 4. Экономическая эффективность опытов

Раздел 5. Безопасность жизнедеятельности и экологичность производства сельскохозяйственного предприятия (научного учреждения).

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

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы магистрантом в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрен экзамен. Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.



Критерии дифференциации оценки по практике:

- **«отлично»** — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики магистранта положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;
- **«хорошо»** — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и дневника, характеристики магистранта положительные, в ответах на вопросы по программе практики магистрант допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;
- **«удовлетворительно»** - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики магистранта положительные, при ответах на вопросы по программе практики магистрант допускает ошибки;
- **«неудовлетворительно»** — эта оценка выставляется магистранту, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы магистрант не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 30.05.2026	Чумаченко Юрий Алексеевич
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Мамсилов Нурбий Ильясович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 03.06.2026	Мамсилов Нурбий Ильясович



рабочей программы учебной дисциплины "Б2.О.01(П) Технологическая практика"

направления подготовки бакалавров "35.04.04 Агрономия"

профиль подготовки "Цифровые агробиотехнологии"

программа подготовки "Магистр"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
2	3		Современные проблемы агрономии
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
ОПК-5.1 Осуществляет поиск актуальных направлений в профессиональной деятельности			
4	4		Севообороты адаптивного земледелия
1	1		Математическое моделирование и проектирование
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2 Рассчитывает экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности			
4	4		Севообороты адаптивного земледелия
1	1		Математическое моделирование и проектирование
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3 Подготавливает заключение о целесообразности применения технологий в профессиональной деятельности			
4	4		Севообороты адаптивного земледелия
1	1		Математическое моделирование и проектирование
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов формирования и управления коллективом в профессиональной деятельности и связанную с этим нормативно-правовую базу			
1	1		Инновационные технологии в агрономии
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2 Применяет принципы формирования и управления коллективом в профессиональной деятельности			
1	1		Инновационные технологии в агрономии
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3 Владеет приемами оперативного регулирования процесса производства, с учетом изменений материальных, финансовых и трудовых ресурсов			
1	1		Инновационные технологии в агрономии
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности			
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	3		Роботизация и автоматизация технологических процессов в агрономии
ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
развития растениеводства			
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Роботизация и автоматизация технологических процессов в агрономии
1	1		Инжиниринг биотехнологических процессов и систем
3	23		Цифровая логистика в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
3	4		Нейротехнологии и искусственный интеллект в агропромышленном комплексе
3	4		Биологизация процессов растениеводства
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение и ожидаемые результаты решения выделенных задач					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь:	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
определять круг задач в рамках профессиональной деятельности			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений					
Знать: необходимые для осуществления профессиональной деятельности системные знания в области экономики	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время					
Знать: основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: определять круг задач в рамках профессиональной деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения современного инструментария для решения экономических задач	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
УК-2.4 Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта					
Знать: необходимые для осуществления	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионально й деятельности системные знания в области экономики			пробелы знания		
Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты; определять круг задач в рамках профессионально й деятельности; - планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: методикой построения, анализа и применения моделей для оценки состояния и прогноза развития экономических процессов, и явлений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ОПК-5.1 Осуществляет поиск актуальных направлений в профессиональной деятельности					
Знать: актуальные направления в профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности применения технологий в профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ОПК-5.2 Рассчитывает экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессиональной деятельности					
Знать: актуальные направления в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионально й деятельности			пробелы знания		
Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности применения технологий в профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-5: Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности					
ОПК-5.3 Подготавливает заключение о целесообразности применения технологий в профессиональной деятельности					
Знать: актуальные направления в профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: рассчитывать экономическую эффективность применения новых технологических приемов в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками подготовки заключения о целесообразности применения технологий в профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					
ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов формирования и управления коллективом в профессиональной деятельности и связанную с этим нормативно-правовую базу					
Знать: принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности и связанную с этим нормативно- правовую базу	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: применять принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть:	Частичное	Несистематическо	В	Успешное и	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
приемами оперативного регулирование процесса производства, с учетом изменений материальных, финансовых и трудовых ресурсов	владение навыками	е применение навыков	систематическом применении навыков допускаются пробелы	систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					
ОПК-6.2 Применяет принципы формирования и управления коллективом в профессиональной деятельности					
Знать: принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности и связанную с этим нормативно- правовую базу	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: применять принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: приемами оперативного регулирование процесса производства, с учетом изменений материальных, финансовых и трудовых ресурсов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-6: Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства					
ОПК-6.3 Владеет приемами оперативного регулирование процесса производства, с учетом изменений материальных, финансовых и трудовых ресурсов					
Знать: принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности и связанную с этим нормативно- правовую базу	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет
Уметь: применять принципы формирования и управления коллективом в профессионально й деятельности	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: приемами оперативного регулирование процесса производства, с учетом изменений материальных,	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
финансовых и трудовых ресурсов					
ПКУВ-1 : Управление производством растениеводческой продукции					
ПКУВ-1.2 Координация текущей производственной деятельности в соответствии со стратегическим планом развития растениеводства					
Знать: правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, используемыми при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; виды и характеристики земельных и материально-технических ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции (сельскохозяйственной техники, семян, кормов, удобрений и химикатов); методы определения потребности в земельных, материально-технических, финансовых и трудовых ресурсах производства растениеводческой продукции; опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства и животноводства; основы менеджмента в растениеводстве; современные достижения в области цифровых технологий, которые могут быть применены в растениеводстве; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионально й деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; правила работы с программным обеспечением, используемым для организации систем электронного док ументооборота, учета и отчетности; требования охраны труда в части, регламенти рующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться спе циализированным и электронными и нформационно- аналитическими ресурсами и геои нформационными системами при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве; определять потребность в мат ериально- технических, финансовых и трудовых ресурсах для выполнения планов производства; оценивать требования технологий сельс кохозяйственного производства к обеспеченности трудовыми, матер иально- техническими и финансовыми ресурсами; подбирать поставщиков и заключать договоры на поставку семян, удобрений, ядохимикатов; осуществлять оперативное регулирование хода	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
производства рас тениеводческой продукции; осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда, природоохранных требований; пользоваться программным обеспечением для организации систем электронного док ументооборота, учета и отчетности; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в профессионально й деятельности при координации текущей производственной деятельности в растениеводстве					
Владеть: навыками обоснованного выбора вида системы земледелия для с ельскохозяйствен ной организации с учетом природно- экономических условий ее деятельности; методами определения объемов производства отдельных видов растениеводческо й продукции исходя из потребностей рынка; навыками обоснования специализации и видов выращиваемой продукции сельск охозяйственной организации; приемами оптимизации структуры посевных площадей с целью повышения эффективности использования	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
земельных ресурсов; навыками планирования урожайности сель скохозяйственных культур для ресурсного обеспечения прои зводственного процесса; разработка системы мероприятий по управлению почвенным плодородием с целью его повышения (сохранения); навыками разработки системы мероприятий по управлению качеством и безопасностью ра стениеводческой продукции; способами определения направлений сове ршенствования и повышения эффективности технологий выращивания продукции растениеводства на основе научных достижений, передового опыта отечественных и зарубежных производителей; методами расчета экономической эффективности применения технологических приемов, удобрений, средств защиты растений, новых сортов; обоснованными методами планирования системы автоматизации процессов менеджмента в растениеводстве					
ОПК-7: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
ОПК-7.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности					
Знать: термины, определения, понятия, связанные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
е с использованием в оздушногoprостpанства и БПЛА; ос новныезакономерности, принципы, устройство,обору дование БПЛА в о трасли;аппаратно-программную и приборнуюбазу современной изыс кательскойдеятел ьности с использованием БПЛА			пробелы знания		
Уметь: ориентироваться в системезаконод ательства, регули рующегоизыскате льскую деятельность сприменением БПЛА; использова тьаппаратно-программное обеспечение иоборудование БПЛА для решени яотраслевых изыскательских з адач;подготавли вать и оформлятьс опроводительную документацию;по лзоваться инфор мационно-правовыми ресурсами для ре шенияпрофессион альных задач	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками осущес твленияпрактичес кой изыскательск ойдеятельности с использованием БПЛА;навыками выбора оптималь ныхтехнологий и оборудования БПЛА длярешения профессиональны х задач	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: нормативные правовые акты в области селекции и семеноводства с ельскохозяйствен ных растений; методы исследований мол екулярно-генетического анализа растений; оптимальные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
размеры помещений лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к зонированию лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот; требования к водоснабжению и водоотведению, электроснабжению, приточно-вытяжной вентиляции лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к внутренней отделке помещений лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; основных производителей лабораторного оборудования и лабораторной мебели, представленные на рынке; виды и характеристики измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, используемого в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; методы расчета трудозатрат на выполнение молекулярно-генетического анализа растений;					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
квалификационны е требования к работникам лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений в зависимости от сложности выполняемых работ; нормативные правовые акты в области метрологии и стандартизации, национальной системы аккредитации испытательных лабораторий; типовую структуру локальных нормативных актов испытательной лаборатории; нормативные правовые акты, ре гламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; процедуру подтверждения компетентности испытательной лаборатории, в том числе в национальной системе аккредитации; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: определять объекты исследований, перечень анализируемых показателей с учетом требований нормативных правовых актов в области селекции, семеноводства и передовых достижений науки; определять методы молекуля рно-	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генетического анализа растений для применения в лаборатории; определять размеры организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и ее отдельных помещений; проводить зонирование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом требований к лабораториям, использующим методы амплификации нуклеиновых кислот; формировать технические задания для разработки проектов водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции для организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; формировать техническое задание на внутреннюю отделку помещений с учетом специфики лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; проводить анализ рынка лабораторного оборудования в области молекулярно-генетического анализа растений; выбирать оборудование для решения задач лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
с учетом его технических и метрологических характеристик, производительности ; определять штатное расписание лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от видов и планируемых объемов работы; определять квалификационные требования к персоналу лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; оценивать соответствие квалификационных характеристик кандидатов на трудоустройство требованиям, предъявляемым к персоналу молекулярно-генетического анализа растений; разрабатывать положение о лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, паспорт лаборатории, должностные инструкции сотрудников лаборатории в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими требования к компетентности испытательных лабораторий; готовить комплект документов, необходимый для прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
нормативными правовыми актами; проводить самообследование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с целью оценки ее соответствия требованиям нормативных правовых актов, регламентирующих лабораторную деятельность; подавать заявку на подтверждение компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, в том числе с использованием специальных электронных информационных ресурсов					
Владеть: планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки системы менеджмента качества для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения лаборатории молекулярно-генетического анализа растений расходными материалами; обеспечения своевременного обслуживания оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; координации деятельности по выполнению молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля качества молекул	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ярно- генетического анализа растений в лаборатории; контроля за правильностью оформления учетно-отчетных документов лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений					
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: принципы планирования деятельности лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; нормативные правовые акты, ре гламентирующие разработку и внедрение системы менеджмента качества в лаборатории; принципы системы менеджмента качества в лаборатории, механизмы их реализации; перечень локальных нормативных актов лаборатории, описывающих систему менеджмента качества; виды и количество расходных материалов, используемых для выполнения исследований (испытаний) в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений в зависимости от методов анализа; порядок подготовки и предоставления заявки на закупку расходных материалов для лаборатории моле кулярно- генетического	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	дневник и отчет



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
анализа растений в соответствии с локальными нормативными актами организации; порядок организации поверки (калибровки), аттестации оборудования; требования нормативных правовых актов к организациям, оказывающим услуги по поверке (калибровке), аттестации лабораторного оборудования; порядок организации технического обслуживания лабораторного оборудования в соответствии с технической документацией на оборудование; порядок подготовки и представления заявки на ремонт или замену оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с локальными нормативными актами организации; правила осуществления контроля за соответствием условий и порядком эксплуатации и хранения лабораторного оборудования требованиям технической документации; нормы трудозатрат на выполнение молекулярно-генетических исследований растений; требования к квалификационным характеристикам					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
персонала для выполнения различных лабораторных операций молекулярно-генетического анализа растений; порядок осуществления контроля за соблюдением методики проведения молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования в лаборатории; порядок принятия корректирующих мер в случае выявления нарушения методики выполнения молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного выполнения заданий в лаборатории; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к точности (правильности, прецизионности) методов и результатов измерений; порядок проведения внутрिलाбораторного контроля качества и межлабораторных сличительных испытаний; правила обработки и трактовки результатов внутрिलाбораторного контроля качества и межлабораторных сличительных испытаний; порядок принятия корректирующих мер на основе					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
результатов мероприятий по в нутрилабораторн ому контролю качества и межлабораторны м сличительным испытаниям; требования нормативных правовых актов к учетно-отчетной документации лаборатории; порядок контроля правильности и заполнения учетно-отчетной документации лаборатории; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: формировать задания на молекулярно-генетический анализ растений или этапы анализа в соответствии с квалификационным и характеристикам и и должностными инструкциями сотрудников; контролировать соблюдение методики проведения молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования и своевременность исполнения заданий; принимать корректирующие меры в случае выявления нарушения методики молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выполнения заданий; разрабатывать план и алгоритмы контрольных процедур при проведении внутр илабораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; формировать задания на проведение анализов в рамках внутрилаб ораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; выполнять оценку результатов внут рилабораторного контроля качества в лаборатории моле кулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сличительных испытаний; разрабатывать корректирующие меры на основе результатов мероприятий по в нутрилабораторн ому контролю качества в лаборатории моле кулярно-генетического анализа растений и межлабораторны м сличительным испытаниям; разрабатывать формы учетно- отчетной документации лаборатории, в том числе формы рабочих					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
журналов, формы протоколов испытаний в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; определять соответствие учетно-отчетной документации лаборатории молекулярно-генетического анализа растений требованиям системы менеджмента качества					
Владеть: навыками определения области деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; планирования помещений и зон лаборатории молекулярно-генетического анализа растений для обеспечения качественного выполнения анализов; выбора измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, обеспечивающего область деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; подбора персонала для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки локальных нормативных актов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генетического анализа растений					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

1. Собрать необходимый материал для прохождения производственной практики 2. Изучить и описать организационно-экономическую характеристику предприятия (месторасположение, природные условия, состав земельных угодий и их агрохимическая характеристика). 3. Проанализировать состояния отраслей предприятия (полеводства, кормопроизводства, животноводства, овощеводства, садоводства и т.д.) 4. Проанализировать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и экологическое обоснование агротехнических приемов (зерновые, зернобобовые культуры, однолетние и многолетние травы, другие сельскохозяйственные культуры) 5. Провести исследовательскую работу. В соответствии с разработанной методикой провести эксперимент с соблюдением всех требований стандартных методических указаний ведущих научных учреждений (повторность, площадь посевной и учетной делянки, рекомендуемые сорта и технологии, кроме изучаемых приемов и т.д.); в соответствии с утвержденной тематикой провести лабораторные исследования (физико-химические анализы) с соблюдением всех требований стандартных методических указаний; провести математическую обработку полученных результатов и доказать их причинную зависимость (детерминантность) от изучаемых приемов; провести экономическую, а в некоторых случаях и биоэнергетическую оценку рекомендуемых приемов в сравнении с традиционными; оформить полученные результаты в виде выпускной квалификационной работы. 6. Произвести обработку и анализ полученных результатов

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

Требования к написанию отчета по практике

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, используются годовые отчеты хозяйства, данные почвенного и агрохимического обследования, материалы гидрометслужбы, данные научных учреждений и сортоучастков, рекомендации сельскохозяйственных органов, опыт передовиков, записи в дневнике. Работу над отчетом начинают с первых дней практики и заканчивают в ее конце.

В отчете дается отмечаются положительные стороны и недостатка. Все основные показатели подтверждаются таблицами с данными за последние два-три года, что позволяет проследить их в динамике. К таблицам и иллюстрациям даются краткие четкие названия. Все слова в отчете пишутся полностью, кроме общепринятых сокращений.

Отчет должен содержать замечания студента, предложения и пожелания, направленные на улучшение работы предприятия.

На первой странице помещается название отчета, фамилия и инициалы студента-практиканта.



На второй странице приводится содержание с указанием страниц.

На третьей странице пишется введение: место прохождения практики, ее начало и конец, продолжительность в днях, фамилии и инициалы руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается отчет в соответствии с ранее приведенной схемой.

В приложении - таблицы, рисунки, схемы, материалы вспомогательного характера, нормативные документы, акты и т. д.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчета; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчета; итоги защиты отчета обучающимся.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 10.06.2026	Шаова Жанна Аскарбиевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Мамсиров Нурбий Ильясович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 23.06.2026	Мамсиров Нурбий Ильясович



рабочей программы учебной дисциплины "Б2.О.02(П) Научно-исследовательская работа"

направления подготовки бакалавров "35.04.04 Агрономия"

профиль подготовки "Цифровые агробiotехнологии"

программа подготовки "Магистр"

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

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

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи			
1	1		Математическое моделирование и проектирование
1	1		Инструментальные методы исследований
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
2	23		Цифровые системы принятия решений в агропромышленном комплексе
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи			
1	1		Математическое моделирование и проектирование
1	1		Инновационные технологии в агрономии
1	1		Инструментальные методы исследований
3	3		Адаптивно-ландшафтные системы земледелия
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
2	23		Цифровые системы



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			принятия решений в агропромышленном комплексе
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки			
1	1		Математическое моделирование и проектирование
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
2	23		Цифровые системы принятия решений в агропромышленном комплексе
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности			
1	1		Математическое моделирование и проектирование
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном комплексе
2	23		Цифровые системы принятия решений в агропромышленном комплексе
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи			
1	1		Математическое моделирование и проектирование
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
1	12		Бизнес-планирование в агропромышленном комплексе
2	3		Управление IT-рисками в агропромышленном



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			комплексе
2	23		Цифровые системы принятия решений в агропромышленном комплексе
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде			
1	1		Инструментальные методы исследований
2	3		Бонитировка почв
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает 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.)			
1	1		Инструментальные методы исследований
2	3		Бонитировка почв
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата			
1	1		Инструментальные методы исследований
2	3		Бонитировка почв
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды			
1	1		Инструментальные методы исследований
2	3		Бонитировка почв
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия			
1	1		Иностранный язык
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1		Иностранный язык
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках			
1	1		Иностранный язык
23	24		Научно-исследовательская работа



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаюсь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия			
1	1		Иностранный язык
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно			
1	1		Иностранный язык
2	3		Современные проблемы агрономии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1.1 Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства			
1	1		История и методология научной агрономии
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Органическое земледелие
ОПК-1.2 Выявляет и определяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере			
1	1		История и методология научной агрономии
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Органическое земледелие
ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности			
1	1		Инструментальные методы исследований
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	2		Органическое земледелие
1	1		История и методология научной агрономии
ОПК-2.1 Имеет представление о педагогических методиках в области профессиональной деятельности			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			квалификационной работы
ОПК-2.2 Осуществляет наставничество (передает профессиональные знания с учетом педагогических методик)			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства			
4	5		Экологически безопасные технологии в земледелии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1 Владеет основами научной деятельности, формулирует задачи и выбирает методы научного исследования			
1	1		История и методология научной агрономии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2 Проводит научные исследования, используя современные методы анализа			
1	1		История и методология научной агрономии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3 Анализирует полученные данные и представляет результаты научных исследований по установленной форме			
1	1		История и методология научной агрономии
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений			
23	24		Научно-исследовательская работа
12	12		Технологическая практика
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	5		Генетика и генетические технологии в промышленной биотехнологии
ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию			



Этапы формирования компетенции (номер семестр согласно учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Точное земледелие
ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии
4	3		Точное земледелие
1	1		Инжиниринг биотехнологических процессов и систем
3	4		Транспортно-логистические системы и комплексы аграрной сферы
ПКУВ-3.2 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
4	3		Точное земледелие
ПКУВ-4.2 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП			
23	24		Научно-исследовательская работа
4	5		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	56		Преддипломная практика
2	2		Геоинформационное зондирование в агрономии

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

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи					
Знать: логические	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Индивидуальное задание, устный



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности			отдельные пробелы знания	знания	опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи					
Знать: особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственны х условий их возникновения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности					практики и его защита
Уметь: аргументированн о формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности					
Знать: основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социальн о-гуманитарном знания	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и сис тематизировать знания, аргументированн о отстаивать свою точку зрения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: конкретной методологией и базовыми методами социал ьно-гуманитарных дисциплин, позволяющими осуществлять решение широкого класса с задач научно-иссл едовательского и прикладного характера	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи					
Знать: логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
мыслительной деятельности					
Уметь: аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками определения практических последствий изложенного решения задачи	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций (коммуникационных процессов) в ходе решения лингвистической задачи.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает 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.)					
Знать: системные характеристики участников социокультурного процесса, основные формы социального взаимодействия, типы социальной коммуникации	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: на	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные,	Сформированные	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
практике выявить значимые качества участников социокультурного взаимодействия для эффективной коммуникации и совместной деятельности			допускаются небольшие ошибки	умения	
Владеть: приемами и методами эффективной коммуникации для совместной деятельности и отношений на личностном и групповом уровнях.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.3 Прогнозирует результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: разрабатывать командную стратегию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-3: Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды					
Знать: методики выстраивания последовательности действий для достижения заданного результата (решения лингвистической задачи).	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: формулировать задачи для достижения поставленной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
перед командой цели					
Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностную и групповую коммуникацию в команде для достижения поставленной цели	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия					
Знать: основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; - нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; вербальные и невербальные средства профессионально-делового взаимодействия; принципы построения публичной речи, ведения дискуссий и круглых столов	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности; - выбирать языковые средства, уместные для конкретной	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммуникативной ситуации					
Владеть: современными ин формационно- коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и профессионально го взаимодействия. - навыками передачи связных аргументированн ых высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные , этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
Уметь: вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками решения стандартных	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворит ельно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения			допускаются пробелы		
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках					
Знать: основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции; правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессионально	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности; осуществлять обмен деловой корреспонденцие й на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий					
Владеть: навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессионально й деятельности; стилистическими и языковыми нормами официал ьно-делового стиля; навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально д ифференцирован ных языковых средств в соответствии с конкретными ком муникативными целями	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; • критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия					
Знать: этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций					
Владеть: различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
УК-4: Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия					
УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно					
Знать: терминологию, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: переводить аутентичные профессиональные тексты с иностранного на государственный язык и обратно	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.1 Обосновывает выбор технологических приемов в профессиональной деятельности, опираясь на анализ достижений науки и производства					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессионально	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
й деятельности					защита
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.2 Выявляет и определяет перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения эффективности технологических приемов в профессиональной сфере	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информационно-коммуникационных, для решения задач профессиональной деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-1: Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства					
ОПК-1.3 Применяет доступные технологии, в том числе информационно-коммуникационные, для решения задач профессиональной деятельности					
Знать: технологические приемы производства, используемые в профессиональной деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: выявлять и определять перспективные направления повышения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
эффективности технологических приемов в профессионально й сфере					
Владеть: навыками применения доступных технологий, в том числе информаци онно-коммуникац ионных, для решения задач профессионально й деятельности	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик					
ОПК-2.1 Имеет представление о педагогических методиках в области профессиональной деятельности					
Знать: педагогические методики в области профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: осуществлять наставничество и передавать профе ссиональные знания с учетом педагогических методик	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками передачи профессиональны х знаний в области разъяснения актуальных проблем и тенденций ее развития, современных технологий производства продукции растениеводства	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик					
ОПК-2.2 Осуществляет наставничество (передает профессиональные знания с учетом педагогических методик)					
Знать: педагогические методики в области профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: осуществлять наставничество и передавать профе ссиональные знания с учетом педагогических методик	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками передачи профессиональны х знаний в области	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разъяснения актуальных проблем и тенденций ее развития, современных технологий производства продукции растениеводства					
ОПК-2: Способен передавать профессиональные знания с учетом педагогических методик					
ОПК-2.3 Передает профессиональные знания в области агрономии, объясняет актуальные проблемы и тенденции ее развития, современные технологии производства продукции растениеводства					
Знать: педагогические методики в области профессионально й деятельности	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: осуществлять наставничество и передавать профе ссиональные знания с учетом педагогических методик	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками передачи профессиональны х знаний в области разъяснения актуальных проблем и тенденций ее развития, современных технологий производства продукции растениеводства	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.1 Владеет основами научной деятельности, формулирует задачи и выбирает методы научного исследования					
Знать: основы научной деятельности, задачи и методы научного исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: вести научные исследования, с применением современных методов анализа данных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа полученных данные и представлять результаты научных исследований по установленной форме	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.2 Проводит научные исследования, используя современные методы анализа					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: основы научной деятельности, задачи и методы научного исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: вести научные исследования, с применением современных методов анализа данных	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа полученных данные и представлять результаты научных исследований по установленной форме	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ОПК-4: Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы					
ОПК-4.3 Анализирует полученные данные и представляет результаты научных исследований по установленной форме					
Знать: основы научной деятельности, задачи и методы научного исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита
Уметь: вести научные исследования, с применением современных методов анализа данных.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками анализа полученных данные и представлять результаты научных исследований по установленной форме	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП					
ПКУВ-3.1 Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного про фессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессион ального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профе ссионального обучения, в том числе зарубежные исследования,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
разработки и опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе, соответствующих требованиям компетентностного					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
подхода в образовании и(или) ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП					
Уметь: руководить разработкой научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ СПО и(или) ДПП и(или) программ профессионального обучения: формулировать и обсуждать основные идеи разрабатываемых материалов; проводить консультации разработчиков и обсуждение разработанных материалов; оказывать профессиональную поддержку разработчикам на научно-методических и учебно-методических материалов; разрабатывать на научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ СПО, и(или) ДПП, и(или) программ профессионального обучения на основе анализа и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
с учетом: требований норма тивно- методических документов; отечественного и зарубежного опыта; требований рынка труда, в том числе профессиональны х стандартов и иных квалификац ионных характеристик; возрастных особенностей и образовательных потребностей обучающихся, стадии профессио нального развития, возможности построения индивидуальных образовательных траекторий					
Владеть: навыками разработки новых подходов и методических решений в области проектирования и реализации программ профес сионального обучения, СПО и(или) ДПП; навыками методического и к онсультационного обеспечения разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками разработки (обновления) ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, примерных рабочих программ	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей); навыками методического и консультационного обеспечения разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП; навыками разработки (обновления) методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, и(или) учебно-лабораторного оборудования и(или) учебных тренажеров, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, и(или) СПО, и(или) ДПП					
ПКУВ-3: Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП					
ПКУВ-3.2 Рецензирование и экспертиза научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного профессионального образования, и(или) ДПО, и(или) профессионального обучения; теорию и практику СПО, ДПО и(или) профессионального обучения, в том числе зарубежные исследования, разработки и	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
опыт; перспективные направления развития профессионального образования, и(или) ДПО, и (или) профессионального обучения; нормативные требования к ФГОС СПО, примерным или типовым образовательным программам и(или) рабочим программам; требования ФГОС СПО, профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик (в зависимости от вида образовательной программы); порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (если такие программы предусмотрены); требования и подходы к созданию современных учебников и пособий, включая электронные, учебно-лабораторного оборудования, учебных тренажеров и иных средств обучения; виды и методика разработки оценочных средств, в том числе соответствующих требованиям компетентностного подхода в образовании и(или)					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ориентированных на оценку квалификации; основные методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, необходимой для разработки научно-методического и учебно-методического обеспечения реализации программ профессионального обучения и(или) СПО и(или) ДПП					
Уметь: анализировать новые подходы и методические решения в области проектирования и реализации программ профессионального обучения, СПО и(или) ДПП; анализировать ФГОС СПО, примерные или типовые образовательные программы и(или) рабочие программы и иные методические и учебные материалы, в том числе учебники и пособия, включая электронные, учебно-лабораторное оборудование и учебные тренажеры на соответствие нормативным требованиям; оценивать соответствие ФГОС СПО, примерных или типовых образовательных программ, рабочих программ и иных методических и учебных материалов, в том числе учебников и пособий, включая электронные, уче	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
бно- лабораторного оборудования и учебных тренажеров современным дидактическим подходам и принципам профе ссионального образования, ДПО и профессиональн ого обучения; составлять заключение по результатам экспертизы научн о-методических и учебно- методических материалов					
Владеть: навыками анализа научно- методических и у чебно- методических материалов; навыками оценки качества научно- методических и у чебно- методических материалов и подготовка заключения	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации					
ПКУВ-4.1 Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий					
Знать: нормативные правовые акты, пс ихолого- педагогические и организационно- методические основы организации образовательного процесса по программам бакалавриата и ДПП; современные образовательные технологии ВО и ДПО, в том числе дидактический потенциал и технологии применения инфо рмационно-комму никационных технологий, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий,	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
электронных образовательных и информационных ресурсов. Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса; основные базы данных, электронные библиотеки и электронные ресурсы, необходимые для реализации курируемых учебных курсов, дисциплин (модулей), организации учебно-профессиональной, исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся по программам ВО и(или) ДПП; основы профессиональной этики и технологии эффективного делового общения					
Уметь: планировать и проводить консультации для ассистентов и преподавателей с целью повышения качества реализуемого ими образовательного процесса; оценивать и анализировать занятия, проведенные ассистентами и преподавателями, методические материалы, подготовленные ими; проводить обсуждение занятий, проведенных ассистентами и преподавателями, давать рекомендации по их совершенствованию	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: навыками	Частичное владение	Несистематическое применение	В систематическом	Успешное и систематическое	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
организации и проведения консультаций для ассистентов и преподавателей; навыками посещения и анализа занятий, проводимых ассистентами и преподавателями, с целью контроля их качества	навыками	навыков	применении навыков допускаются пробелы	применение навыков	
ПКУВ-4: Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации					
ПКУВ-4.2 Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП					
Знать: методологические основы современного образования; теорию и практику ВО и ДПО по соответствующим направлениям подготовки, специальностям, видам профессиональной деятельности, в том числе зарубежные исследования, разработки и опыт; основы законодательства Российской Федерации об образовании и о персональных данных в части, регламентирующей реализацию образовательных программ ВО и ДПО, обработку персональных данных (понятие, порядок работы, меры защиты персональных данных, ответственность за нарушение закона о персональных данных); локальные нормативные акты образовательной организации, регламентирующие организацию образовательного процесса, разработку прог	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
аммно-методического обеспечения, ведение и порядок доступа к учебной и иной документации, в том числе документации, содержащей персональные данные; требования ФГОС по соответствующим направлениям подготовки и специальностям ВО; требования профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; требования к учебно-методическому обеспечению учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП, в том числе к современным учебникам, учебным и учебно-методическим пособиям, включая электронные, электронным образовательным ресурсам, учебно-лабораторному оборудованию, учебным тренажерам и иным средствам обучения; порядок разработки и использования примерных или типовых образовательных программ, проведения экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ (в зависимости от реализуемой образовательной программы); основные источники и методы поиска					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информации, необходимой для разработки научно-методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) программ ВО и(или) ДПП; современное состояние области знаний и (или) профессиональной деятельности, соответствующей преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям); организация образовательного процесса на основе системы зачетных единиц; возрастные особенности обучающихся; стадии профессионального развития; педагогические, психологические и методические основы развития мотивации, организации и контроля учебной деятельности на занятиях различного вида; современные образовательные технологии профессионального образования (обучения предмету), включая технологии электронного и дистанционного обучения; психолого-педагогические основы и методика применения технических средств обучения и информационно-коммуникационных технологий (при необходимости также электронного обучения,					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
дистанционных образовательных технологий, электронных образовательных и информационных ресурсов); меры ответственности за жизнь и здоровье обучающихся, находящихся под руководством педагогического работника; особенности научного и научно-публицистического стиля; перечень и содержание нормативно-правовых актов и локальных актов образовательной организации, регламентирующих виды документации и требования к ее ведению; возможности использования информационно-коммуникационных технологий для ведения документации					
Уметь: разрабатывать учебное и методическое обеспечение преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) и отдельных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП с учетом: порядка, установленного законодательством Российской Федерации об образовании; требований соответствующих ФГОС ВО и(или) образовательных стандартов, установленных образовательной организацией, к компетенциям выпускников, примерных или типовых	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
образовательных программ, основных образовательных программ образовательной организации и(или) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей), профессиональных стандартов и иных квалификационных характеристик; образовательных потребностей, подготовленности и развития обучающихся, в том числе стадии профессионального развития; возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся (для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья - также с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей); роли преподаваемых учебных курсов, дисциплин (модулей) в формировании у обучающихся компетенций, предусмотренных ФГОС и(или) образовательным и стандартами, установленными образовательной организацией, и(или) образовательной программой; возможности освоения образовательной программы на основе индивидуализации и ее содержания; современного развития технических средств обучения, образовательных технологий, в том					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
числе технологий электронного и дистанционного обучения; санитарно-гигиенических норм и требований охраны жизни и здоровья обучающихся; разрабатывать планы семинарских, практических занятий, лабораторных работ, следуя установленным методологическим и методическим подходам, представлять разработанные материалы и дорабатывать их по результатам обсуждения и экспертизы, проведенной специалистами более высокого уровня квалификации; строить профессиональное общение с соблюдением делового этикета; оформлять методические и учебно-методические материалы с учетом требований научного и научно-публицистического стиля; вести учебную и планирующую документацию на бумажных и электронных носителях, обрабатывать персональные данные с соблюдением принципов и правил, установленных законодательством Российской Федерации					
Владеть: навыками разработки и обновления (под руководством специалиста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
более высокого уровня квалификации) рабочих программ учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП; навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП; навыками разработки и обновления (под руководством специалиста более высокого уровня квалификации) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным курсам, дисциплинам (модулям) программ бакалавриата и(или) ДПП; ведение документации, обеспечивающей реализацию учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата и(или) ДПП					
ПКУВ-1 : Управление производством растениеводческой продукции					
ПКУВ-1.1 Проведение научно-исследовательских работ в области агрономии в условиях производства					
Знать: правила работы со специализированными электронными	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
информационным и ресурсами, геоинформационными системами, используемыми при планировании и проведении исследований работ в области агрономии; методика опытного дела в земледелии (агрономии); техника закладки и проведения полевых опытов; виды и методика проведенных учетов и наблюдений в опыте; современные технологии обработки и представления экспериментальных данных; методы расчета агрономической, энергетической, экономической эффективности внедрения инноваций; правила работы со специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; правила работы с прикладными программами для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при планировании и проведении исс					прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ледовательских работ в области агрономии; правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при планировании и проведении исследований в области агрономии; требования охраны труда в части, регламентирующей выполнение трудовых обязанностей					
Уметь: пользоваться специализированным и электронными и информационно-аналитическими ресурсами и геоинформационными системами при планировании и проведении исследований в области агрономии; вести информационный поиск, в том числе с использованием и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; определять перспективную тему исследований с учетом критического анализа полученной информации; формулировать проблему, достижимую цель и задачи проведения исследований; обосновывать методику проведения исследований; контролировать закладку полевых опытов и уход за ними в соответствии с разработанной программой и	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
методикой опытного дела; производить учеты, в том числе учет урожа,я, наблюдений в опытах, заложенных в условиях производства, в соответствии с разработанной программой; пользоваться методами математической статистики при анализе опытных результатов; вести первичную документацию по опытам в соответствии с требованиями методики опытного дела; обрабатывать результаты исследований с использованием методов математической статистики; рассчитывать агрономическую, энергетическую, экономическую эффективности внедрения инноваций; пользоваться специальным программным обеспечением при проведении статистической обработки результатов исследований и расчетов эффективности внедрения инноваций; использовать прикладные программы для оформления докладов, презентаций, информационных обзоров по итогам исследований в области агрономии; пользоваться компьютерными и телекоммуникаци онными средствами в					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
профессионально й деятельности при планировании и проведении исс ледовательских работ в области агрономии					
Владеть: навыками информационного поиска инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов сельскохозяйстве нных культур с целью определения перспективных направлений исследований; приемами разработки программы исследований по изучению эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками организации и проведения экспериментов (полевых опытов) по оценке эффективности инновационных технологий (элементов технологии), сортов и гибридов в условиях производства; навыками сбора и методами анализа результатов, полученных в опытах; навыками подготовки рекомендаций по внедрению в производство исследованных приемов, сортов и гибридов сельско хозяйственных культур на основе анализа опытных данных	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.1 Организация лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: нормативные	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие	Сформированные систематические	Индивидуальное задание, устный



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
правовые акты в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений; методы исследований молекулярно-генетического анализа растений; оптимальные размеры помещений лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к зонированию лабораторий, использующих методы амплификации нуклеиновых кислот; требования к водоснабжению и водоотведению, электроснабжению, приточно-вытяжной вентиляции лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом используемого оборудования; требования к внутренней отделке помещений лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; основных производителей лабораторного оборудования и лабораторной мебели, представленные на рынке; виды и характеристики измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, используемого в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; нормативные правовые акты, ре			отдельные пробелы знания	знания	опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
гламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; методы расчета трудозатрат на выполнение молекулярно-генетического анализа растений; квалификационные требования к работникам лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от сложности выполняемых работ; нормативные правовые акты в области метрологии и стандартизации, национальной системы аккредитации испытательных лабораторий; типовую структуру локальных нормативных актов испытательной лаборатории; нормативные правовые акты, регламентирующие требования к компетентности испытательных лабораторий; процедуру подтверждения компетентности испытательной лаборатории, в том числе в национальной системе аккредитации; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: определять объекты исследований, перечень анализируемых показателей с учетом	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
требований нормативных правовых актов в области селекции, семеноводства и передовых достижений науки; определять методы молекулярно-генетического анализа растений для применения в лаборатории; определять размеры организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и ее отдельных помещений; проводить зонирование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом требований к лабораториям, использующим методы амплификации нуклеиновых кислот; формировать технические задания для разработки проектов водоснабжения и водоотведения, электроснабжения, приточно-вытяжной вентиляции для организуемой лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; формировать техническое задание на внутреннюю отделку помещений с учетом специфики лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; проводить анализ рынка лабораторного оборудования в					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
области молекулярно-генетического анализа растений; выбирать оборудование для решения задач лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с учетом его технических и метрологических характеристик, производительности; определять штатное расписание лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в зависимости от видов и планируемых объемов работы; определять квалификационные требования к персоналу лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; оценивать соответствие квалификационных характеристик кандидатов на трудоустройство требованиям, предъявляемым к персоналу молекулярно-генетического анализа растений; разрабатывать положение о лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, паспорт лаборатории, должностные инструкции сотрудников лаборатории в соответствии с нормативными правовыми актами, регламентирующими требования к компетентности испытательных лабораторий; готовить комплект					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документов, необходимый для прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с нормативными правовыми актами; проводить самообследование лаборатории молекулярно-генетического анализа растений с целью оценки ее соответствия требованиям нормативных правовых актов, регламентирующих лабораторную деятельность; подавать заявку на подтверждение компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений, в том числе с использованием специальных электронных информационных ресурсов					
Владеть: планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; разработки системы менеджмента качества для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения лаборатории молекулярно-генетического анализа растений расходными материалами; обеспечения своевременного обслуживания оборудования лаборатории молекулярно-	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
генетического анализа растений; координации деятельности по выполнению молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля качества молекулярно-генетического анализа растений в лаборатории; контроля за правильностью оформления учетно-отчетных документов лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2: Управление деятельностью лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
ПКУВ-2.2 Координация деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					
Знать: принципы планирования деятельности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; нормативные правовые акты, регламентирующие разработку и внедрение системы менеджмента качества в лаборатории; принципы системы менеджмента качества в лаборатории, механизмы их реализации; перечень локальных нормативных актов лаборатории, описывающих систему менеджмента качества; виды и количество расходных материалов, используемых для выполнения исследований (испытаний) в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Индивидуальное задание, устный опрос, статья, отчет о прохождении практики и его защита



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
в зависимости от методов анализа; порядок подготовки и предоставления заявки на закупку расходных материалов для лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с локальными нормативными актами организации; порядок организации поверки (калибровки), аттестации оборудования; требования нормативных правовых актов к организациям, оказывающим услуги по поверке (калибровке), аттестации лабораторного оборудования; порядок организации технического обслуживания лабораторного оборудования в соответствии с технической документацией на оборудование; порядок подготовки и представления заявки на ремонт или замену оборудования лаборатории молекулярно-генетического анализа растений в соответствии с локальными нормативными актами организации; правила осуществления контроля за соответствием условий и порядком эксплуатации и хранения лабораторного оборудования требованиям технической					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
документации; нормы трудозатрат на выполнение моле кулярно- генетических исследований растений; требования к квал ификационным характеристикам персонала для выполнения различных лабораторных операций молекул ярно- генетического анализа растений; порядок осуществления контроля за соблюдением методики проведения молек улярно- генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования в лаборатории; порядок принятия корректирующих мер в случае выявления нарушения методики выполнения моле кулярно- генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного выполнения заданий в лаборатории; нормативные правовые акты, ре гламентирующие требования к точности (правильности, прецизионности) методов и результатов измерений; порядок проведения внутр илабораторного контроля качества и межлабораторных сличительных испытаний; правила обработки и					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
трактовки результатов внут рилабораторного контроля качества и межлабораторных сличительных испытаний; порядок принятия корректирующих мер на основе результатов мероприятий по в нутрилабораторн ому контролю качества и межлабораторны м сличительным испытаниям; требования нормативных правовых актов к учетно-отчетной документации лаборатории; порядок контроля правильности и заполнения учетно-отчетной документации лаборатории; требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения трудовых обязанностей					
Уметь: формировать задания на молек улярно- генетический анализ растений или этапы анализа в соответствии с кв алификационным и характеристикам и и должностными инструкциями сотрудников; контролировать соблюдение методики проведения молек улярно- генетического анализа растений, правил эксплуатации оборудования и своевременность исполнения заданий; принимать корректирующие меры в случае	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
выявления нарушения методики молекулярно-генетического анализа растений, правил эксплуатации лабораторного оборудования, несвоевременного выполнения заданий; разрабатывать план и алгоритмы контрольных процедур при проведении внутрилабораторного контроля качества в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сравнительных испытаний; формировать задания на проведение анализов в рамках внутрилабораторного контроля качества в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сравнительных испытаний; выполнять оценку результатов внутрилабораторного контроля качества в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений и межлабораторных сравнительных испытаний; разрабатывать корректирующие меры на основе результатов мероприятий по внутрилабораторному контролю качества в лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворит ельно	удовлетворител ьно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
и межлабораторны м сличительным испытаниям; разрабатывать формы учетно- отчетной документации лаборатории, в том числе формы рабочих журналов, формы протоколов испытаний в лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; определять соответствие учетно-отчетной документации лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений требованиям системы менеджмента качества					
Владеть: навыками определения области деятельности лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; планирования помещений и зон лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений для обеспечения качественного выполнения анализов; выбора измерительного, испытательного и вспомогательного оборудования, обеспечивающего область деятельности лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; подбора персонала для лаборатории моле кулярно- генетического анализа растений; разработки локальных нормативных актов	Частичное владение навыками	Несистематическо е применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	



Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
лаборатории молекулярно-генетического анализа растений; обеспечения прохождения процедуры подтверждения компетентности лаборатории молекулярно-генетического анализа растений					

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контролируемые разделы отчета

Раздел «Обзор литературы» по теме научно-исследовательской работы. В обзоре литературы дается анализ научных источников по тематике исследований, приводятся различные точки зрения на изучаемый вопрос, описываются современные методы для проведения научных исследований по теме исследования

Приводится связь между теоретическими и практическими результатами исследований (объем 5-7 страниц).

Примерное содержание раздела 1:

1.1. Народнохозяйственное значение культуры, исследуемой в рамках научно-исследовательской работы.

1.2. Морфо-биологические особенности культуры, исследуемой в рамках научно-исследовательской работы.

1.3. Анализ элементов агротехнологий возделывания культуры, исследуемой в рамках научно-исследовательской работы.

Раздел «Условия, объекты и методы исследований». В этом разделе проводится анализ почвенно-климатических условий зоны проведения исследований, изучение объектов исследований в рамках научно-исследовательской работы, а также методик проведения исследований и составление схемы опыта НИР.

Содержание раздела 2:

2.1. Почвенно-климатические условия.



2.2. Объекты исследований.

2.3. Методы исследований.

Раздел «Результаты исследований». Провести учеты и наблюдения, анализ полученных данных по оценке состояния и возможностей повышения урожайности изучаемой культуры. Провести лабораторные исследования почвенных и растительных образцов, дать оценку качества продукции изучаемой культуры. Сбор результатов исследования и их анализ; математическая обработка результатов полевых и лабораторных исследований, проведенных в рамках научно-исследовательской работы. Представляются и интерпретируются результаты исследований в виде таблиц, графиков, рисунков, фотографий и др. (объем 5-7 страниц).

Выводы. Заключение по результатам проведенной научно-исследовательской работы.

Список использованной литературы по тематике исследования.

Приложения(вкладываются различные материалы, демонстрирующие итоги выполнения каждого пункта задания по практики).

Примерный перечень вопросов для проведения защиты отчета по результатам производственной (научно-исследовательской работы) практики

1. Какие технологии и культуры изучались в вашем опыте?
2. Назовите показатели урожайности, изучаемой вами культуры в Адыгее?
3. Какой фактор или факторы в значительной мере повлияли на показатель урожайности и качество продукции в Вашем опыте?
4. Какие сорта или гибриды полевых культур.
5. Изучаемые в Вашем опыте Вы могли бы рекомендовать производству и в какой агроклиматической зоне края и республики?
6. Какой способ обработки почвы по итогам Ваших исследований Вы рекомендуете производству и почему?
7. Как определить густоту стояния растений культуры на поле?
8. Какова Ваша личная доля участия в закладке опыта, проведении фенологических наблюдений, лабораторного анализа и т.д.?
9. Как рассчитать дозы внесения минеральных удобрений, приведенных в Ваших исследованиях в физическом весе?



10. По какой методике вы определяли площадь листьев культуры?

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

Требования к оформлению дневника по производственной (научно-исследовательской работе) практике

1. Индивидуальное задание (выдается руководителем практики от кафедры университета)

№ п/п	Виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью	Ожидаемый результат
1 курс, 2 семестр (ОФО, ЗФО)		
1	Инструктаж по технике безопасности	Изучение и получение инструктажа по ТБ
2	Обосновать актуальность и практическую значимость по тематике исследований с постановкой цели и задач.	Будет обоснована актуальность и практическая значимость по теме исследования
3	Описать и проанализировать почвенно-климатические условия в годы проведения исследований. Разработка и утверждение схемы и методики опыта	Будут описаны почвенно-климатические условия в годы проведения исследований. Будет разработана и утверждена схема и методики опыта
4	Ведение дневника и написание отчета	Будут составлен дневник. Написан отчет
2 курс, 3 (ОФО), 4 (ЗФО) семестр		
5	Инструктаж по технике безопасности	Изучение и получение инструктажа по ТБ
6	Описать народнохозяйственное значение исследуемой культуры	Будет описано народно-хозяйственное значение исследуемой культуры
7	Описать методики проведения учетов, наблюдений и математической обработки	Будут описаны методы и методики проведения учетов и наблюдений
8	Анализ литературных источников по теме исследований	Будет проведен анализ литературных источников по теме исследований
9	Камеральная проверка 50% данных полевого опыта.	Будет проведена камеральная проверка 50% данных полевого опыта
10	Ведение дневника и написание отчета	Будут составлен дневник. Написан отчет



2. Календарный график прохождения практики

Период работы	График производственной практики	Планируемая работа
1 курс, 2 семестр (ОФО, ЗФО)		
	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности
	Основной (экспериментальный, научно-исследовательский) этап	Обосновать актуальность и практическую значимость по тематике исследований с постановкой цели и задач. Описать и проанализировать почвенно-климатические условия в годы проведения исследований. Разработка и утверждение схемы и методики опыта
	Обработка и анализ полученной информации	Камеральная проверка 50% данных полевого опыта.
	Заключительный этап	Ведение дневника, написание отчета и статьи
2 курс, 3 (ОФО), 4 (ЗФО) семестр		
	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности
	Основной (экспериментальный, научно-исследовательский) этап	Описать народнохозяйственное значение исследуемой культуры. Описать методики проведения учетов, наблюдений и математической обработки. Анализ литературных источников по теме исследований.
	Обработка и анализ полученной информации	Камеральная проверка 50% данных полевого опыта.
	Заключительный этап	Ведение дневника, написание отчета и статьи

Характеристика-отзыв

Руководитель практики от организации в отзыве должен отразить личные качества обучающегося: способность к саморазвитию, уровень деловой коммуникации, способность работать в коллективе, готовность выполнять профессиональные задачи в составе команды, качество работы магистра, технические навыки, активность, дисциплинированность.

Руководитель оценивает выполнение видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, сформированность практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы (выполнение программы практики и календарного графика).

Требования к написанию отчета по производственной (научно-исследовательской работе) практике.



Текст отчета по практике должен быть набран на компьютере шрифтом TimesNewRoman размером 14 пт. (при оформлении текста используется текстовый редактор MicrosoftWord). Шрифт, используемый в иллюстративном материале (таблицы и рисунки), рекомендуется уменьшить до 12 пт. Межстрочный интервал в основном тексте – полуторный. В иллюстративном материале межстрочный интервал рекомендуется сделать одинарным. Поля страницы должны быть: левое поле – 30 мм; правое поле – 10 мм; верхнее и нижнее поле – 20 мм. Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Отступ абзаца – 12,5 мм. от левой границы текста Каждый раздел отчета должен начинаться с новой страницы. Наименование структурных элементов отчета «ОГЛАВЛЕНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ», «УСЛОВИЯ, ОБЪЕКТЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ», «РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ», «ВЫВОДЫ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ», «ПРИЛОЖЕНИЕ», а также заголовки разделов должны быть напечатаны прописными буквами и располагаться посередине строки. Разделы нумеруются арабскими цифрами (1, 2, 3). Точка в конце заголовков не ставится. Допускается выделение заголовков разделов жирным шрифтом. Не допускается использование подчеркивания в заголовках, использование двух и более типов выделения в заголовках (например, курсив и жирный шрифт, курсив и другой цвет, отличный от основного текста), перенос слов в заголовках глав, а также использование в тексте отчета нестандартных символов, в заголовках применение сокращений. В тексте отчета сокращения терминов допустимы только после введения содержательного определения данного термина. Все страницы отчета (кроме приложений) должны быть пронумерованы, начиная с «Введения», которое нумеруется цифрой 3. Номера страниц располагаются в центре нижней части листа без точки.

Иллюстративный материал (таблицы, рисунки, графики) в отчете используется, выносится в приложение. Таким образом, в основную часть отчета помещается материал, который способствует лучшему обоснованию выводов, полученных обучающимся.

В формулах в качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами, и отраженные в формате формул.

Использованные в процессе написания отчета литературные источники указываются в конце работы перед приложением. Порядок указания источников следующий:

- нормативные правовые акты;
- учебники, монографии, диссертации и т.п.;
- статьи из периодических изданий;
- ресурсы Internet;
- материал с базы практики.

Нормативные правовые акты должны приводиться в следующей иерархической последовательности:

- конституции (Российской Федерации, субъектов РФ);
- законы (федеральные, субъектов РФ);



- указы (Президента РФ, высших должностных лиц субъектов РФ
- постановления (Правительства РФ, высших исполнительных органов государственной власти субъектов РФ);
- нормативные правовые акты органов местного самоуправления;
- письма, инструкции, распоряжения, приказы министерств и ведомств.

Внутри каждого подраздела списка литературные источники располагаются в алфавитном порядке (авторов или названий). Специальная литература на иностранном языке размещается в алфавитном порядке в конце списка литературы. Все литературные источники должны быть пронумерованы арабскими цифрами (сквозная нумерация по всему списку литературы).

В отчете не рекомендуется пересказывать содержание учебников, учебных пособий, нормативной и специальной литературы. Эта информация должна быть переработана и представлена в содержании работы. Недопустимо прямое заимствование из источников без ссылки на автора или нормативный документ. При использовании цифровых данных, положений из официальных документов, цитат и других опубликованных материалов обучающийся должен указывать источник и делать ссылку в квадратных скобках. Пример: [12, с. 34], что означает: 12 - номер источника в списке литературы, 34 - номер страницы.

В приложение помещаются материалы, дополняющие текст отчета. Приложения помещаются в работе после списка литературы. Каждое приложение последовательно нумеруется арабскими цифрами. Если приложение больше одной страницы, то оно переносится на другую страницу и вверху обозначается как «Продолжение приложения ...». В тексте отчета на все приложения должны быть приведены ссылки. Расположение приложений в конце документа должно соответствовать порядку появления ссылок на них в тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы. В верхнем правом углу страницы указывается слово «ПРИЛОЖЕНИЕ» и ставится его порядковый номер (например, «ПРИЛОЖЕНИЕ 1»). Каждое приложение должно иметь заголовок, который указывается на следующей строке после слова «ПРИЛОЖЕНИЕ», и этот заголовок центруется относительно текста.

Отчет предоставляется на кафедру в печатном виде.

Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке при защите отчета

Отлично. Оценки «отлично» заслуживают ответы, в которых полно и логично демонстрируются глубокие знания отечественной и зарубежной практики в целом. При ответе на вопросы обучающийся проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.

Хорошо. Оценки «хорошо» заслуживают ответы, которые излагаются систематизировано и последовательно, но в недостаточном объеме демонстрируются знания. Демонстрируются знания отечественной и зарубежной практики. При ответе на вопросы проявляет творческие способности. В ответах на все вопросы соблюдаются нормы литературной речи.



Удовлетворительно. Оценки «удовлетворительно» заслуживают ответы на вопросы, в которых могут быть допущены нарушения в последовательности изложения материала, демонстрируются недостаточные знания. Показываются поверхностные знания вопроса, а имеющиеся практические навыки с трудом позволяют решать конкретные задачи. При ответе на вопросы обучающийся не проявляет творческих способностей. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Неудовлетворительно. Оценки «неудовлетворительно» заслуживают ответы, в которых не наблюдается последовательность и определенная систематизация излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знание. При ответе обучающийся не демонстрирует определенной системы знаний по соответствующему вопросу. В ответах допускаются нарушения норм литературной речи.

Критерии оценивания результатов обучения по результатам прохождения практики

Результаты выполнения и защиты отчета по производственной практике (научно-исследовательской работе) оцениваются «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», или «зачтено», «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку обучающегося, протокол защиты отчета, ведомость.

Наименование оценочного средства	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Оценка	Критерии оценивания
Письменный отчёт по практике (научно-исследовательская работа), во время защиты отчета	- соответствие структуры и содержания разделов отчета по практике заданию, требованиям и методическим рекомендациям; - степень раскрытия сущности вопросов, качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования; - соблюдение требований к оформлению; - грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии во время защиты отчета; - полнота, точность, аргументированность ответов во время защиты отчета	«отлично» (зачтено)	Оценку «отлично» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками проведения аналитического исследования, умение работать с аналитической информацией, и системно оценивать представленную в них информацию, а также умение делать выводы и аргументировать собственную позицию; требования к оформлению полностью соблюдены.
		«хорошо» (зачтено)	Оценку «хорошо» или «зачтено» заслуживает обучающийся, который полностью выполнил



			намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки, недостаточно полно представил аналитические материалы исследования, сформулировал предложения по решению выявленных в процессе практики проблем, составляющих сферу научных интересов обучающегося; имеются упущения в оформлении отчета.
		«удовлетворительно» (зачтено)	Оценку «удовлетворительно» или «зачтено» заслуживает обучающийся при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если он допустил просчеты или ошибки методического характера, а представленный им информационный материал не позволяет в полной мере сформировать аналитическую базу исследования и требует соответствующей дополнительной обработки и систематизации; имеются существенные отступления от требований к оформлению отчета.
		«неудовлетворительно» (не зачтено)	Оценки «неудовлетворительно» или «не зачтено» заслуживает обучающийся, не выполнивший программу практики и представивший отчет, выполненный на крайне низком уровне; требования к оформлению отчета не соблюдены.

Требования к содержанию и оформлению статьи

Основными требованиями к статье является обоснование актуальности, научности, новизны и практической ценности исследования, изложение основных тезисов работы.



Статьи проверяются через систему Антиплагиат (оригинальность должна составлять не менее 75%).

Статья должна включать в себя следующие элементы:

Индекс УДК (слева). Классификатор УДК можно найти на сайте [http://teacode.com /online/udc /](http://teacode.com/online/udc/).

Название статьи (прописными буквами).

Ф.И.О. автора, ученое звание, место работы/учебы, адрес организации, e-mail.

Аннотация (реферат) на русском языке. Рекомендуемый объем 1000-2000 знаков (200-250 слов). Структура реферата должна кратко отражать структуру работы. Реферат должен быть максимально четким и в то же время информационно насыщенным. Реферат может публиковаться самостоятельно, и суть исследования должна быть понятной без обращения к тексту статьи. Реферат не разбивается на абзацы. Вводная часть минимальна. Место исследования уточняется до области (края). Изложение результатов должно содержать конкретные сведения (выводы, рекомендации и т.п.). Допускается введение сокращений в пределах реферата (понятие из 2-3 слов заменяется на аббревиатуру из соответствующего количества букв, но в 1 -й раз дается полностью, сокращение – в скобках, далее используется только сокращение). Исключено использование вводных слов и оборотов.

Ключевые слова, отражающие терминологическую область статьи (до 10 слов).

Текст с включенным иллюстративным материалом (таблицы, рисунки).

Статья должна содержать обязательные элементы, начинающиеся выделенными полужирным шрифтом словами: Введение. Методика. Результаты. Выводы. Литература.

Введение. В нем формулируется актуальность исследования и описывается объект исследования. Также во введении приводится обзор иностранной и отечественной литературы, подтверждающий отсутствие в литературных источниках решения поставленных задач и указывающий предшественников, на исследованиях которых базируется работа. К источникам предъявляются строгие требования по уровню и актуальности. Смотрите полные требования к полноте и представительности обзора литературы. Обязательно указывается цель, вытекающая из результатов обзора литературы и приводится перечень намеченных к решению задач.

Методика – элемент, в котором указываются условия проведения и все составляющие опыта или эксперимента, на основании которого была написана статья.

Результаты – один из элементов, в котором идет описание исследования (основная часть статьи).

Выводы – содержат краткое подведение итогов научного исследования. Заключение содержит нумерованные выводы, кратко формулирующие основные научные результаты статьи, установленные авторами зависимости (связи) между параметрами объекта исследования. Выводы должны логически соответствовать поставленным в начале статьи



задачам.

Литература. Список должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ 7.0.5 -2008 (без использования тире) и содержать 12-15 источников, в том числе 3-5 иностранных. Нормативные и законодательные документы, государственные стандарты в литературе не указываются. Ссылки на учебники и учебные пособия нежелательны. Все источники должны иметь ссылку в тексте статьи.

Перевод названия статьи, Ф.И.О. автора, ученого звания, места работы/учебы, адреса организации, e-mail, аннотации (реферата), ключевых слов, литературы с транслитерацией.

Технические требования к статье.

Рекомендуемый объем статьи 8-12 страниц. Рукопись должна быть оформлена в текстовом редакторе Word на листах формата A4 (книжная ориентация), шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт, междустрочный интервал – 1,5. Поля сверху и снизу – 2 см, справа и слева – 3 см, абзацный отступ – 1,25 см. Основная текстовая часть должна иметь выравнивание по ширине с автоматической расстановкой переносов, без подстрочных ссылок. Должны различаться тире (-) и дефисы (-).

Таблицы выполняются в редакторе MS Word (не рисунками), нумеруются, если их более одной и располагаются по смыслу текста статьи.

Рисунки, графики и схемы должны быть чёрно-белыми, чёткими, допускается штриховка; все элементы, относящиеся к изображению, должны быть сгруппированы. Все используемые в статье изображения должны иметь подрисовочную подпись и прилагаться к рукописи отдельными файлами с расширением *.jpeg, *.png или *.tif, *.

Формулы набираются в стандартном редакторе формул Microsoft Equation, нумеруются. После формулы приводится расшифровка символов, содержащихся в ней, в том порядке, в котором символы расположены в формуле. Использование формул в виде изображений нежелательно.

В тексте статьи должны содержаться ссылки на все используемые таблицы, рисунки и формулы.

Все употребляемые автором сокращенные обозначения и аббревиатуры, за исключением общепринятых, должны быть расшифрованы при их первом написании в тексте.

Формы промежуточной аттестации производственной (научно-исследовательской работы) практики

Зачет по ТБ в ходе производственной практики, подготовка отчета и дневника по научно-исследовательской работе, статьи по теме научного исследования, доклад по отчету и защита отчета.

Перечень предоставляемых магистром, проходившим практику, материалов по практике



1 Отчет по практике с приложениями. Образец титульного листа отчета по научно-исследовательской работе.

2 Дневник прохождения практики предоставляется вместе с отчетом. Дневник практики выдает руководитель практики и заполняется обучающимся лично. В дневнике должны быть заполнены:

2.1 Лист инструктажа в организации по месту прохождения практики.

2.2 Индивидуальное задание на практику с отметкой о выполнении. Задание выдается руководителем практики.

2.3 Календарный график прохождения практики.

2.4 Работа, выполняемая обучающимся на практике.

В дневнике практики должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные магистром задания. Записи о выполненных работах производятся каждый день. Достоверность записей проверяется руководителем практики от организации и заверяется его подписью. Отчетные материалы по практике передаются на проверку кафедральному руководителю практики, который, согласно приказу осуществляет общее руководство и контроль за прохождением практики магистров.

Кафедральный руководитель практики согласовывает задание на практику с заведующим кафедрой; проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики; осуществляет постановку задач магистром и оказывает соответствующую консультационную помощь; осуществляет систематический контроль за ходом практики; оказывает помощь по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Дагужиева Зара Шахмардановна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Мамсиров Нурбий Ильясович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 17.06.2026	Мамсиров Нурбий Ильясович

