Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 24.11.2023 11:21:17
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по освоению практики

Б2.О.01(Н) Научно-исследовательская работа

Направленность (профиль) «Плодоовощеводство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчики к. с.-х. н, доцент.	Н.А. Бондаренко

Омск

Методические указания для обучающихся
по освоению практики

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной практики.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа практики, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной практике.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по практике- научно-исследовательская работа, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний до их переиздания в установленном порядке.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к практике, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой практике, Вы сможете определить научное направление исследований и стратегию учебной деятельности. Научный материал, который вы получите при прохождении данной практике, в дальнейшем будет изложен Вами в выпускной квалификационной работе. Научный руководитель окажет помощь по его обработке и структурирование. Используя данные указания, Вы без дополнительных сложностей подойдете к написанию выпускной квалификационной работе. В период практики следует проявить целеустремленность, активность, сосредоточенность.

1. Место практики в подготовке выпускника

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.04.05 Садоводство (квалификация (степень) «магистр»), утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 701.

В соответствии с ФГОС ВО практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В программу научно-исследовательской работы в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в рабочей программе.

Целью научно-исследовательской работы является формирование у магистров умений и навыков научно-исследовательской деятельности в рамках компетенций направленных на закрепление и углубление теоретической и практической подготовки обучающихся, овладение основами научно-исследовательской деятельности, умениями и навыками в области организации и проведения работ по разработке научно-исследовательской темы и на опытном участке в период закладки опытов и вегетации или на производстве, написания отчетов и научных публикаций по результатам исследований.

Овладение навыками и передовыми методиками научных исследований в плодоводстве, овощеводстве, виноградарстве, цветоводстве, декоративном садоводстве. Научиться планировать, закладывать и проводить опыты с плодовыми, овощными и цветочно- декоративными культурами и виноградом. Изучение основ статистического анализа результатов исследований. Проведение статистической обработки полученных результатов. Работа с научной литературой, рисунками, программными продуктами.

Задачами практики являются:

- оценка научно-технического состояния производства садоводческой продукции на основе сбора и анализа данных;
- разработка программ научно-исследовательской работы по совершенствованию технологий возделывания, селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда;

- организация и проведение закладки экспериментов по разработке инновационных технологий возделывания и селекции овощных, плодовых, декоративных, лекарственных культур и винограда, проведение учетов и наблюдений;

- статистическая обработка полученных экспериментальных материалов, анализ результатов, подготовка научных отчетов, формулирование выводов и рекомендаций для производства;

- подготовка заявок на изобретения, обеспечение защиты объектов интеллектуальной собственности.

Конкретные задачи практики включают в себя:

- приобщение магистранта к культуре научной деятельности и развитие интереса к научным исследованиям;

- овладение магистрантом техникой закладки опытов с плодовыми, овощными, цветочными, декоративными, лекарственными культурами и виноградом;

- иметь способность проводить фенологические наблюдения и биометрические учеты с объектами исследований;

- приобретение магистрантами навыков работы с оборудованием и приборами;

- иметь способность разрабатывать программу и планы проведения научных исследований;

- приобретение навыков сбора, обработки, анализа и систематизации информации по научной теме исследований;

- овладеть навыками составления обзоров, отчетов и научных публикаций;

- приобретение и осмысление магистрантом опыта участия в коммуникативных и конкурсных научных мероприятиях, включая опыт выражения и отстаивания своей точки зрения;

- воспитание у магистранта инициативности и самостоятельности.

Индивидуальные задачи при выполнении различных научных исследований устанавливаются дифференцированно в зависимости от темы, выбранной магистрантом.

Научно-исследовательская работа относится к блоку Б.2 «Практика» ОПОП.

Научно-исследовательская работа осуществляется в форме контактной работы на семинарских занятиях, реализации реального исследовательского проекта, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования по направлению обучения и темы магистерской диссертации с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. Поэтому формами проведения практики являются: полевая и лабораторная.

В полевой обстановке обучающиеся согласно общепринятой методике в соответствие со сферой их научных интересов закладывают опыты со следующими объектами: плодовые деревья, плодово-ягодные кустарники, декоративные, овощные, лекарственные культуры, виноград. Отмечают фенологические фазы развития растений, проводят учет основных вредителей и болезней объектов исследования, отбирают почвенные образцы для определение химических и воднофизических свойств почвы, учитывают биометрические показатели культур, учитывают урожайность, выход рассады и саженцев.

В лабораторных условиях студенты обрабатывают собранный материал, проводят анализы по оценке качества продукции и делают записи в полевом журнале.

Места для проведения научно-исследовательской работы:

- учебно-опытное хозяйство ФГБОУ ВО Омский ГАУ;
- учебная лаборатория «Ботанический сад»;
- учебная лаборатория «Дендропарк»;
- учебно-научно-производственная лаборатория «Садоводство»
- государственные и частные производственные предприятия по садоводству РФ.

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате усвоения практики

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе сис-	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и	Владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними

	темного подхода, вырабатывать стратегию действий		ними.	связи между ними	
		ИД-2$_{УК-1}$ Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.	Знает принципы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		ИД-3$_{УК-1}$ Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Знает определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Владеет опытом определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
		ИД-4$_{УК-1}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Знает принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Имеет навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1$_{УК-2}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Имеет навыки разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		ИД-2$_{УК-2}$ Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Знает способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Владеет опытом видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата
		ИД-3$_{УК-2}$ Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Знает принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Владеет опытом формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения
		ИД-4$_{УК-2}$ Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Знает принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Владеет опытом организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
		ИД-5$_{УК-2}$ Представляет публично результаты проекта (или отдель-	Знает принципы представления публично результа-	Умеет представлять публично результаты проекта (или	Владеет навыками представления публично результатов проекта (или

		ных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	ты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
		ИД-6$_{УК-2}$ Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Владеет опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК-.4}$ Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		ИД-2$_{УК-4}$ Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Знает особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-1	Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1$_{ОПК-1.}$ Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве
		ИД-2$_{ОПК-1.}$ Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знает принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		ИД-3$_{ОПК-1.}$ Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Знает принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве	Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Владеет опытом выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве
ОПК-3	Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-3.}$ Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	знает новые технологии в садоводстве	умеет нализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве
		ИД-2$_{ОПК-3.}$ Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	знает достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве
ОПК-4	Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1$_{ОПК-4}$ Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	методы и способы решения исследовательских задач	анализировать методы и способы решения исследовательских задач	анализа методов и способов решения исследовательских задач
		ИД-2$_{ОПК-4}$	информационные	использовать ин-	использования информа-

		Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	формационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	ционных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в садоводстве
		ИД-3$_{ОПК-4}$ Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Знает принципы решения исследовательских задач	формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач
ОПК-5	Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5.}$ Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве
		ИД-2$_{ОПК-5.}$ Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Знает основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве
		ИД-3$_{ОПК-5.}$ Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	Знает методы повышения эффективности проекта в садоводстве	Умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	Владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве
ОПК-6	Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.	ИД-1$_{ОПК-6.}$ Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Знает способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом
		ИД-2$_{ОПК-6.}$ Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знает задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		ИД-3$_{ОПК-6.}$ Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой

2.3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках практики

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций			
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий
				Оценки сформированности компетенций			
				Не зачтено	Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции			
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.		
Критерии оценивания							
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1$_{УК-1}$ Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Полнота знаний	Знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Не знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знает слабо проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Твердо знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Глубоко и прочно знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
		Наличие умений	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Слабо умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Глубоко и прочно умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Не владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Слабо владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Твердо владеет навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.		
	ИД-2$_{УК-1}$ Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе	Полнота знаний	Знает принципы осуществления поиска вариантов решения поставленной про-	Не знает принципы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных	Знает слабо принципы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; Твердо знает принципы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Глубоко и прочно знает принципы осуществления поиска вариантов решения		

	доступных источников информации.		блемной ситуации на основе доступных источников информации	источников информации	поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
		Наличие умений	Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Слабо умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Умеет осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Может без затруднений уметь осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Не владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	Слабо владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; Владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; Твердо владеет опытом осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;
	ИД-$З_{УК-1}$ Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Полнота знаний	Знает определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Не знает определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	Знает слабо определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Твердо знает определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Глубоко и прочно знает определение в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
		Наличие умений	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения	Не умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Не предлагает способы их решения	Слабо умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения. Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения. Может без затруднений уметь определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагать способы их решения
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом определения в рамках выбранного	Не владеет опытом определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи),	Слабо владеет опытом определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. предлагает способы их решения. Владеет опытом определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.

			алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.	подлежащие дальнейшей разработке. Не предлагает способы их решения.	Твердо владеет опытом определения в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения.
	ИД-4$_{УК-1}$ Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Полнота знаний	Знает принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Не знает принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Знает слабо принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Твердо знает принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Глубоко и прочно знает принципы разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
		Наличие умений	Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Не умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	Слабо умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Умеет разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Умеет без затруднений разрабатывать стратегию достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыки разработки стратегии достижения поставленной	Не владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность	Слабо владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Владеет навыки разработки стратегии достижения поставленной цели как после-

			цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	довательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Твердо владеет навыками разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательность шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности..
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1$_{УК-2}$ Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость (научную, практическую, методическую и иную в зависимости от типа проекта), ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Полнота знаний	Знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Знает слабо принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Твердо знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Глубоко знает принципы разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		Наличие умений	Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Не умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	Слабо умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Без затруднений умеет разрабатывать концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность,	Не владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их	Слабо владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения. Твердо владеет навыками разработки концепции проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.

			значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения.	применения.	
	ИД-2$_{УК-2}$ Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.	Полнота знаний	Знает способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Не знает способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Знает слабо способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Твердо знает способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Глубоко и прочно знает способность видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
		Наличие умений	Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Не умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Слабо умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Без затруднений умеет видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Не владеет опытом видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата	Имеет слабый опыт видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Владеет опытом видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата. Твердо владеет опытом видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата.
	ИД-3$_{УК-2}$ Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.	Полнота знаний	Знает принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Не знает принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Знает слабо основные принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Твердо знает основные принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Глубоко и прочно принципы формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
		Наличие умений	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Не умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения	Слабо умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Без затруднений умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом формирования плана-графика реализации	Не владеет опытом формирования плана-графика реализации проекта в целом и	Слабо владеет навыками формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения. Владеет навыками формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.

			проекта в целом и план контроля его выполнения	план контроля его выполнения	Твердо владеет навыками формирования плана-графика реализации проекта в целом и план контроля его выполнения.
	ИД-4$_{УК-2}$ Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.	Полнота знаний	Знает принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не знает принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Знает слабо принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Твердо знает принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Глубоко и прочно знает принципы организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
		Наличие умений	Умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Слабо умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами зон. Без затруднений умеет организовать и координировать работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Не владеет опытом организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами	Слабо владеет навыками организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Владеет навыками организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами. Твердо владеет навыками организации и координации работы участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами.
	ИД-5$_{УК-2}$ Представляет публич-	Полнота знаний	Знает принципы представ-	Не знает принципы представления пуб-	Слабо знает принципы представления публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-

	но результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.		ления публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	лично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	практических семинарах и конференциях. Твердо знает принципы представления публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Глубоко и прочно знает принципы представления публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
		Наличие умений	Умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Умеет слабо представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Без затруднений умеет представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Не владеет навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.	Слабо владеет навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Владеет навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях. Твердо владеет навыками представления публично результатов проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях.
	ИД-6$_{УК-2}$ Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Полнота знаний	Знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Не знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Знает слабо возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Твердо знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Глубоко и прочно знает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
		Наличие умений	Умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществ-	Не умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Слабо умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Без затруднений умеет предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).

			ляет его внедрение).		
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Не владеет опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).	Слабо владеет навыками опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Владеет навыками опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение). Твердо владеет опытом предлагать возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение).
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1$_{УК-.4}$ Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Полнота знаний	Знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Знает слабо интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Твердо знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Глубоко и прочно знает интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)
		Наличие умений	Умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Не умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Слабо умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Без затруднений умеет демонстрировать интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефе-	Не владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)	Слабо владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.). Твердо владеет навыками демонстрации интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.).

			ратов, эссе, обзоров, статей и т.д.)		
	ИД-2$_{УК-4}$ Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Полнота знаний	Знает особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Не знает особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Знает слабо особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Твердо знает особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Глубоко и прочно знает особенности представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.
		Наличие умений	Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая между народные	Не умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные	Слабо умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Без затруднения умеет представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Не владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные.	Слабо владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные. Твердо владеет навыками представления результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
ОПК-1 Способен решать задачи развития области профессиональной деятельности и (или) организации на основе анализа достижений науки и производства	ИД-1$_{ОПК-1.}$ Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Полнота знаний	Знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Не знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Знает слабо основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве. Твердо знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве. Глубоко и прочно знает основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве
		Наличие умений	Умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Не умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве	Слабо умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве. Умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве. Без затруднений умеет использовать основные методы анализа достижений науки и производства в садоводстве.

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве	Не владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве	Слабо владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве. Владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве. Твердо владеет опытом применения основных методов анализа достижений науки и производства в садоводстве.
	ИД-2$_{ОПК-1.}$ Использует в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Полнота знаний	Знает принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Не знает принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Знает слабо принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Твердо знает принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов Глубоко и прочно знает принципы использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		Наличие умений	Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Не умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Слабо умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Без затруднений умеет использовать в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Не владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов	Слабо владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов. Твердо владеет опытом использования в профессиональной деятельности отечественные и зарубежные базы данных и системы учета научных результатов.
	ИД-3$_{ОПК-1.}$ Выделяет научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Полнота знаний	Знает принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве	Не знает принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве	Знает слабо принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве. Твердо знает принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве. Глубоко и прочно знает принципы выделения научных результатов, имеющие практическое значение в садоводстве.
		Наличие умений	Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Не умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	Слабо умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве. Умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве. Без затруднений умеет выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве.
		Наличие	Владеет опытом	Не владеет опытом	Слабо владеет опытом выделять научные результаты, имеющие практическое

		навыков (владение опытом)	выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве	значение в садоводстве. Владеет опытом выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве. Твердо владеет опытом выделять научные результаты, имеющие практическое значение в садоводстве.
ОПК-3 Способен использовать современные методы решения задач при разработке новых технологий в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-3.}$ Анализирует методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Полнота знаний	знает новые технологии в садоводстве	Не знает новые технологии в садоводстве	Знает слабо новые технологии в садоводстве. Твердо знает новые технологии в садоводстве. Глубоко и прочно знает новые технологии в садоводстве.
		Наличие умений	умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Не умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Слабо умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве. Умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве. Без затруднений умеет анализировать методы и способы решения задач по разработке новых технологий в садоводстве.
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Не владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве	Слабо владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве. Владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве. Твердо владеет навыками анализа методов и способов решения задач по разработке новых технологий в садоводстве.
	ИД-2$_{ОПК-3.}$ Использует информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Полнота знаний	знает достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Не знает достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Знает слабо достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве. Твердо знает достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве. Глубоко и прочно знает достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.
		Наличие умений	умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Не умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Слабо умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве. Умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве. Без затруднений умеет использовать информационные ресурсы, достижения науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Не владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве	Слабо владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве. Владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве Твердо владеет навыками использования информационных ресурсов, достижений науки и практики при разработке новых технологий в садоводстве.

			гий в садоводстве		
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы	ИД-1$_{ОПК-4}$ Анализирует методы и способы решения исследовательских задач	Полнота знаний	Знает методы и способы решения исследовательских задач	Не знает методы и способы решения исследовательских задач	Знает слабо методы и способы решения исследовательских задач. Твердо знает методы и способы решения исследовательских задач. Глубоко и прочно знает методы и способы решения исследовательских задач.
		Наличие умений	анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Не умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач	Слабо умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач. Умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач. Без затруднений умеет анализировать методы и способы решения исследовательских задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач	Не владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач	Слабо владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач. Владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач. Твердо владеет навыками анализа методов и способов решения исследовательских задач.
	ИД-2$_{ОПК-4}$ Использует информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	Полнота знаний	Знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	Не знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	Знает слабо информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве. Твердо знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве. Глубоко и прочно знает информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве.
		Наличие умений	Умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	Не умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве	Слабо умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве. Умет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве. Без затруднений умеет использовать информационные ресурсы, научную, опытно-экспериментальную и приборную базу для проведения исследований в садоводстве.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследова-	Не владеет навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в садоводстве	Слабо владеет навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в садоводстве. Владеет навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в садоводстве. Твердо владеет навыками использования информационных ресурсов, научной, опытно-экспериментальной и приборной базой для проведения исследований в садоводстве

			ний в садоводстве		
	ИД-3$_{ОПК-4}$ Формулирует результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Полнота знаний	Знает принципы решения исследовательских задач	Не знает принципы решения исследовательских задач	Знает слабо принципы решения исследовательских задач. Твердо знает принципы решения исследовательских задач. Глубоко и прочно принципы решения исследовательских задач.
		Наличие умений	Умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Не умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач	Слабо умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач. Без затруднений умеет формулировать результаты, полученные в ходе решения исследовательских задач.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.	Не владеет навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач	Слабо владеет навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач. Владеет навыками формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач. Твердо владеет навыкам формулировки результатов, полученных в ходе решения исследовательских задач.
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	ИД-1$_{ОПК-5.}$ Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Полнота знаний	Знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Не знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Знает слабо методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве. Твердо знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве. Глубоко и прочно знает методы экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве
		Наличие умений	Умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве	Не умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве	Слабо умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве. Умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве. Без затруднений умеет проводить экономический анализ и учет показателей проекта в садоводстве
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Не владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве	Слабо владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве. Владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве. Твердо владеет методами экономического анализа и учета показателей проекта в садоводстве.
	ИД-2$_{ОПК-5.}$ Анализирует основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Полнота знаний	Знает основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Не знает основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Знает слабо основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Твердо знает основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Глубоко и прочно знает основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве.
		Наличие умений	Умеет анализировать основные производственно-экономические	Не умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в садо-	Слабо умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Умеет анализировать основные производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Без затруднений умеет анализировать основные производственно-

			показатели проекта в садоводстве	водстве.	экономические показатели проекта в садоводстве.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Не владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве	Слабо владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве. Твердо владеет навыками анализа основных производственно-экономические показатели проекта в садоводстве.
	ИД-3$_{ОПК-5.}$ Разрабатывает предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	Полнота знаний	Знает методы повышения эффективности проекта в садоводстве	Не знает методы повышения эффективности проекта в садоводстве.	Знает слабо методы повышения эффективности проекта в садоводстве. Твердо знает методы повышения эффективности проекта в садоводстве. Глубоко и прочно методы повышения эффективности проекта в садоводстве.
		Наличие умений	Умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	Не умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве	Слабо умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве. Умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве. Без затруднений умеет разрабатывать предложения по повышению эффективности проекта в садоводстве
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве	Не владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве.	Слабо владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве. Владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве. Твердо владеет навыками разработки предложений по повышению эффективности проекта в садоводстве**.**
ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства	ИД-1$_{ОПК-6}$ Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Полнота знаний	Знает способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Не знает способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Знает слабо способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. Твердо знает способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. Глубоко и прочно знает способы и методы работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
		Наличие умений	Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Не умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	Слабо умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. Умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. Без затруднений умеет работать с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
		Наличие навыков (владение	Владеет навыками работы с информацион-	Не владеет навыками работы с информационными системами и	Слабо владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом. Владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по

		опытом)	ными системами и базами данных по вопросам управления персоналом	базами данных по вопросам управления персоналом.	вопросам управления персоналом. Твердо владеет навыками работы с информационными системами и базами данных по вопросам управления персоналом.
	ИД-2$_{ОПК-6}$. Определяет задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Полнота знаний	Знает задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не знает задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Знает слабо задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Твердо знает задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Глубоко и прочно знает задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации
		Наличие умений	Умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Слабо умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Без затруднений умеет определять задачи персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Не владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации	Слабо владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации. Твердо владеет навыками формулирования задач персонала структурного подразделения, исходя из целей и стратегии организации.
	ИД-3$_{ОПК-6}$ Применяет методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Полнота знаний	Знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Не знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Знает слабо методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Твердо знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Глубоко и прочно знает методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.
		Наличие умений	Умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и	Не умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовле-	Слабо умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Без затруднений умеет применять методы управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.

			исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	творенности работой	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Не имеет опыт применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой	Имеет слабый опыт применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Имеет опыт применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой. Твердо владеет опытом применения методов управления межличностными отношениями, формирования команд, развития лидерства и исполнительности, выявления талантов, определения удовлетворенности работой.

2. Структура и содержание практики

2.1 Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 13 зачетных единиц (8 недель), 468 часов.

Разделы научно-исследовательской работы, виды проводимых работ, формы контроля

№ п/п	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы и средства текущего и промежуточного контроля
1	Подготовительный	1. Инструктаж по технике безопасности; 2. Разработка индивидуального плана работы магистранта; 3. Формулирование научной темы ВКР (магистерской диссертации) и утверждение места или организации на базе, которой будет проводиться исследование.	Обсуждение Устный опрос Презентационный материал по обоснованию темы НИР
2	Теоретический и Экспериментальный	1. Разработка и формирование рабочей программы НИР магистранта; 2. Разработка методики проведения научных исследований; 3. Поиск и обзор научной литературы по тематике исследований; 4. Организация и закладка лабораторных и (или) полевых опытов в соответствие с темой НИР.	Обсуждение Рабочая программа НИР Журнал наблюдений
3	Подготовка отчета	Оформление и защита отчета	Зачет

2.2 Содержание практики
Подготовительный этап

Руководитель практики проводит инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся знакомятся с правилами и условиями прохождения НИР. Руководитель практики проводит ознакомительные беседы, в которых отражает информация о цели и задачах практики. Обучающийся, совместно с руководителем, определяется с темой и местом проведения научно-исследовательской работы, целью и задачами НИР.

Формы текущего контроля: журнал по технике безопасности, индивидуальный план работы магистранта.

Исследования могут быть проведены по направлениям

1. Плодоводство, ягодоводство и декоративное садоводство

Закономерности роста и плодоношения плодовых растений.

Плодовый питомник.

Технология выращивания привитых однолетних и двухлетних саженцев плодовых пород (на примере яблони).

Закладка сада в условиях Сибири.

Биологические, морфологические особенности роста и развития декоративных культур

Организация и проектирование территории объекта озеленения

Биологические, морфологические особенности роста и развития малораспространенных культур

2. Виноградарство

Особенности выращивания и размножения винограда в Сибири.

3. Овощеводство открытого и защищенного грунта

Биология, морфология и технология возделывания овощных культур в открытом и защищённом грунте

Селекция и семеноводство овощных культур

Малораспространенные овощные культуры

4. Изучение лекарственных и эфиромасличных культур

Тема научно-исследовательской работы должна быть ориентирована на решение актуальных в области садоводства задач с использованием новых, разработанных обучающимся подходов (методов, методик, алгоритмов, классификаций и т. п.). Разработанные подходы к решению задачи придадут научно-исследовательской работе требуемую научную новизну. Тема научно-исследовательской работы должна носить комплексный характер и предусматривать одновременное решение, как научных задач, так и задач практического характера.

Теоретический и экспериментальный этап

Обучающийся, исходя из темы и места проведения научно-исследовательской работы, разрабатывает рабочую программу НИР, в которой также отражается методика проведения научных исследований. Осуществляет поиск и делает обзор отечественной и зарубежной научной литературы по тематике исследований. Организует закладку опытов.

Формы текущего контроля: презентационный материал по обоснованию темы НИР (обзор литературы кратко), рабочая программа НИР, журнал наблюдений.

Структурные элементы рабочей программы НИР являются:

-титульный лист (приложение 1);

- Обоснование темы исследования;
- Место проведение исследований;
- Название и схемы опытов;
- Агротехника в опыте;
- Наблюдения и учеты;
- Список использованных источников;

Подготовка отчета

Обучающиеся оформляют отчет о научно-исследовательской практике, который включает: название темы, цель и задачи исследования, научную гипотезу, характеристику почвенно-климатических и агротехнических условий проведения исследований, анализ обзора литературы по теме НИР, схему опыта, план и методику проведения учетов и наблюдений. Анализ данных.

Формы текущего контроля: отчет по практике

Содержание НИР, необходимое научно-исследовательское, производственное оборудование, измерительный и вычислительные комплексы, материально-техническое обеспечение для полноценного прохождения программы НИР определяется исходя из тематики кафедры индивидуально по каждому обучающемуся.

По результату научно-исследовательской работы пишется отчет, который сдается руководителю.

Структура отчета:

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист (приложение 3);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников

Основная часть (результаты исследований) - название этого раздела формулируется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Раздел полностью посвящен результатам исследований, в которых принимал участие автор. Сбор материала для него возможен по следующим направлениям:

- проведение полевых, вегетационных или производственных опытов, лабораторных исследований;
- сочетание личной экспериментальной работы на кафедре, в научно-исследовательском учреждении.

Результаты исследований излагаются в той же последовательности, в какой проведены учеты и наблюдения в опыте. Например, при изложении результатов полевого опыта следует

придерживаться такого порядка изложения:
- результаты фенологических наблюдений, продолжительность межфазных периодов;
- динамика нарастания надземной массы и ассимиляционной поверхности;
- поражаемость растений болезнями и вредителями;
- урожайность;
-структура урожая;
- качество продукции.

Материал должен быть систематизирован, цифровые данные представлены в виде итоговых таблиц и графиков, удобных для анализа и сопоставления. Нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приведенных в таблицах. Каждый показатель в эксперименте должен быть проанализирован. Обычно разбирают значение показателя, его изменчивость в связи с конкретными природными условиями и с заданными условиями опыта, выявляют закономерности, корреляционные связи, величины отклонений от контроля по графику или таблице, делают соответствующие пояснения и вытекающие из этого выводы, увязывают их с литературными источниками.

Обязательно должна быть сделана статистическая обработка данных по урожайности методом дисперсионного анализа и с определением достоверности полученных результатов. В таблицы включается показатель НСР05. В конце каждого раздела дается краткое заключение, в котором отражаются основные положения, вытекающие из его содержания.

При подготовке раздела на основе производственного материала в основной части ее выпускник должен проанализировать производственный опыт возделывания культуры, дать ему критическую оценку и на основе передового опыта соседних хозяйств, материалов научно-исследовательских учреждений и госсортоучастков данной зоны разработать мероприятия по улучшению технологических процессов.

Список использованных источников - структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТу. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте и прямых скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, [3, 10]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

3. Общие организационные требования

Обучающий выбирает направление научного исследования в первом семестре после зачисления в магистратуру. Руководство научно-исследовательской практикой по программе осуществляет научный руководитель обучающегося из числа высококвалифицированных специалистов (докторов или кандидатов наук), ведущих научные исследования по тематике магистерской диссертации. Закрепление темы магистерской диссертации и научного руководителя осуществляется на заседании кафедры.

Научный руководитель осуществляет непосредственное руководство образовательной и научной деятельностью магистранта.

Программа НИР разрабатывается на кафедре под руководством научного руководителя и утверждается на заседании кафедры (приложение 1).

Основными видами работ, выполняемых магистрантами в период практики, являются:

- организационная работа;
- теоретическая работа, направленная на обоснование, выбор теоретико-методической базы планируемого исследования;
- практическая работа, связанная с организацией и проведением собственного исследования, сбора эмпирических данных;
- обобщение полученных научных результатов.
- написание отчета

Организационная работа включает подготовку и сдачу отчетной документации о прохождении НИР.

Теоретическая работа предполагает ознакомление с научной литературой по заявленной и утвержденной теме исследования с целью обоснованного выбора теоретической базы предстоящей работы; обзор основных направлений научной деятельности по теме магистерской диссертации; методического и практического инструментария исследования, постановке целей и задач исследования, формулирования гипотез, разработки плана проведения исследовательских мероприятий.

Практическая работа. Разработка основных направлений теоретической концепции научного исследования по теме научно-исследовательской работы. Написание рабочей про-

граммы НИР по теме выпускной квалификационной работы. Установление окончательной темы исследования. Составление плана исследования по магистерской диссертации. Составление библиографии по теме магистерской диссертации.

Обобщение полученных результатов включает: научную интерпретацию полученных данных, их обобщение; полный анализ проделанной исследовательской работы; оформление теоретических и эмпирических материалов в виде научного отчета по научно-исследовательской работе. При этом организационная работа осуществляется во вводном этапе, теоретическая и практическая работа осуществляется на основном этапе работы, обобщение полученных результатов производится на итоговом этапе.

Результатом НИР (в первой семестре обучения) является подробный обзор литературы по теме магистерского диссертационного исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в результате проводимого исследования. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов.

Результаты НИР оформляются в виде:

- рабочая программа НИР,
- отчет по НИР (приложение 3).

Отчет по НИР представляются научному руководителю согласно графика учебного процесса. Отчет о НИР магистранта с визой и рекомендациями научного руководителя должен хранится на кафедре.

Магистранты, не предоставившие в срок отчета о НИР и не получившие зачета, к защите магистерской диссертации не допускаются.

Перед началом практики руководитель магистерской программы и руководители НИР проводят инструктаж-собрание, на котором уточняются задание на НИР, обговариваются формы и методы работы магистранта во время проведения практики.

Организационно-методическое руководство осуществляют руководитель практики. ***В обязанности руководителя практики входит:***

- выбор тематики направления исследований;
- составить схему исследований, определить временной интервал исследований;
- составить совместный рабочий график (план) проведения практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям установленных ОПОП;
- оказывать методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий;
- оценивать результаты прохождения научно-исследовательской работы обучающимся.

Обучающийся при прохождении научно-исследовательской работы обязан:

- совместно с руководителем ВКР определиться с формой научно-исследовательской работы;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- своевременно выполнять все виды работ, предусмотренные программой НИР;
- вести полевой журнал НИР по форме;
- научиться формулировать научно-обоснованные проблемы и рабочие гипотезы исследования;
- научиться формулировать цели и задачи исследования;
- обосновывать методологические базы и теоретические основы исследования;
- научиться собирать и обрабатывать с применением современных технологий эмпирические данные; - проводить анализ собранных научных данных;
- планировать самостоятельную НИР;
- научиться представлять результаты НИР.

Итогом научно-исследовательской работы за весь цикл обучения является подготовка окончательного текста выпускной квалификационной работы (магистерская диссертация).

3.1 Последовательность работ, выполняемых обучающимся во время планирования и прохождения практики

1. Согласование с научным руководителем направления исследований.
2. Определение темы, цели и задач исследований.
3. Выбор метода проведения научно-исследовательской работы (лабораторные и полевые опыты).

4. Подготовка рабочей программы НИР.
5. Составление календарного плана проведения учетов и наблюдений
6. Сбор данных (формирование выборки, сбор первичных данных).
7. Анализ данных (выбор метода математической обработки результатов исследований).
8. Подготовка отчета
9. Подготовка материалов исследований к публикации.

3.2 Выбор темы исследования

Магистрант может предложить свою тему исследований или выбрать тему, предложенную научным руководителем.

Тема исследования выбирается после обработки всех видов доступной информации, как на бумажных, так и на электронных носителях в планируемом направлении исследования. Знание соответствующей литературы является обязательной составляющей, а дальнейшее изучение источников поможет сформулировать цели и задачи исследования. Изучение литературы позволяет оценить, насколько оригинально видение магистрантом исследуемой темы. Так как в рамках магистерской программы предполагается конкретное направление исследования, то основной задачей становится четкое соответствие цели и задач исследования выбранному направлению. При этом следует стремиться к тому, чтобы результаты исследования имели не только научную, но и практическую ценность.

Тема исследований должна:

- быть актуальной и иметь научную новизну для данного направления исследований;
- отвечать критериям оценки итоговой государственной аттестации и направлению магистерской подготовки;
- представлять интерес для исследователя;
- иметь четкую формулировку целей исследования;
- соответствовать навыкам магистранта в проведении исследования и способствовать возможности их развития.

3.3 Рабочая программа научно-исследовательской работы магистранта разрабатывается в несколько этапов:

1. **Определение цели и задач исследований.** Цель должна соответствовать теме исследований. Задачи исследований должны быть четко сформулированы и направлены на полное раскрытие темы и достижения цели исследований.
2. **Составление схемы опыта.** При составлении схемы опыта следует правильно выбрать контрольный (стандартный) вариант. В качестве контрольного (стандартного) варианта используется общепринятый элемент технологии или минимальная градация изучаемого фактора, К общепринятым элементам технологии возделывания многолетних культурных растений относятся: районированный сорт, рекомендованные для данного региона и сорта схема посадки, система ведения и форма куста, формирование кроны плодового дерева, нагрузка кустов глазками, побегами, урожаем и т.п, В опыте может быть предусмотрен и контрольный, и стандартный вариант.
3. **Определение необходимых учетов и анализов.** Магистрант должен четко определить какие наблюдения и учеты следует проводить в опыте, также следует определить сроки и кратность их проведения. До планирования учетов и анализов магистрант должен ознакомиться с общепринятыми методиками.
4. **Подбор метода математической обработки результатов.**
5. **Составление примерного календарного плана проведения эксперимента**

3.4 Оформление и ведение полевого журнала

Полевой журнал является первичным документом выполняемой НИР. В полевой журнал магистрант ежедневно вносит выполняемые наблюдения, анализы и учеты согласно программе НИР. Также в дневнике он дает оценку качеству и срокам проведения полевых работ.

При описании выполненных работ указывается цель работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка. Например, при проведении полевых работ необходимо указать:

- сроки проведения агротехнических приемов;
- состав машин и агрегата, выполняющих данный агроприем;
- соответствие выполнения агроприема предъявляемым требованиям и т.п.

Записи в журнале должны быть четкими и аккуратными. Журнал проверяет научный руководитель, делает устные и письменные замечания по ведению журнала и ставит свою подпись.

3.5 Требования к структуре и оформлению рабочей программы НИР магистранта

Структурные элементы рабочей программы НИР являются:
-титульный лист (приложение 1);
- Обоснование темы исследования;
- Место проведение исследований;
- Название и схемы опытов;
- Агротехника в опыте;
- Наблюдения и учеты;
- Список использованных источников;

3.6 Требования к структуре и оформлению отчета по научно-исследовательской работе

Структура отчета:

Общие требования к отчету:
- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структурными элементами отчета являются:
- титульный лист (приложение 3);
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- выводы;
- список использованных источников

Основная часть (результаты исследований) - название этого раздела формулируется в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. Раздел полностью посвящен результатам исследований, в которых принимал участие автор. Сбор материала для него возможен по следующим направлениям:
- проведение полевых, вегетационных или производственных опытов, лабораторных исследований;
- сочетание личной экспериментальной работы на кафедре, в научно-исследовательском учреждении.

Результаты исследований излагаются в той же последовательности, в какой проведены учеты и наблюдения в опыте. Например, при изложении результатов полевого опыта следует придерживаться такого порядка изложения:
- результаты фенологических наблюдений, продолжительность межфазных периодов;
- динамика нарастания надземной массы и ассимиляционной поверхности;
- поражаемость растений болезнями и вредителями;
- урожайность;
-структура урожая;
- качество продукции.

Материал должен быть систематизирован, цифровые данные представлены в виде итоговых таблиц и графиков, удобных для анализа и сопоставления. Нельзя ограничиваться простой констатацией фактов, пересказом цифр, приведенных в таблицах. Каждый показатель в эксперименте должен быть проанализирован. Обычно разбирают значение показателя, его изменчивость в связи с конкретными природными условиями и с заданными условиями опыта, выявляют закономерности, корреляционные связи, величины отклонений от контроля по графику или таблице, делают соответствующие пояснения и вытекающие из этого выводы, увязывают их с литературными источниками.

Обязательно должна быть сделана статистическая обработка данных по урожайности методом дисперсионного анализа и с определением достоверности полученных результатов. В таблицы включается показатель НСР05. В конце каждого раздела дается краткое заключение, в котором отражаются основные положения, вытекающие из его содержания.

При подготовке раздела на основе производственного материала в основной части ее выпускник должен проанализировать производственный опыт возделывания культуры, дать ему критическую оценку и на основе передового опыта соседних хозяйств, материалов научно-исследовательских учреждений и госсортоучастков данной зоны разработать мероприятия по улучшению технологических процессов.

Список использованных источников - структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. Список использованных источников помещается на отдельном нумерованном листе (листах) отчета, а сами источники записываются и нумеруются в

порядке их упоминания в тексте. Источники должны иметь последовательные номера, отделяемые от текста точкой и пробелом. Оформление производится согласно ГОСТу. Ссылки на литературные источники приводятся в тексте и прямых скобках в порядке их перечисления по списку источников, например, [3, 10]. Во избежание ошибок, следует придерживаться формы библиографических сведений об источнике из официальных печатных изданий.

Оформление отчета.

При изложении текста и оформлении отчета предпочтительно использовать стандарты, заложенные в редакторе типа Word.

Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие требования:

- текст набирается шрифтом Times New Roman кеглем 14, строчным, без выделения, с выравниванием по ширине;
- абзацный отступ должен быть одинаковым и равен по всему тексту 1,25см;
- строки разделяются полуторным интервалом;
- поля страницы: левое 20 мм, правое – 15, нижнее – 20 и верхнее – 20 мм;
- полужирный шрифт применяется только в названии разделов.

Нумерация страниц. Страницы отчета, включая иллюстрации и приложения, следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту. Первой страницей считается титульный лист. Номер страницы на титульном листе не ставится. Номер страницы проставляют в верхнем правом углу без точки.

Иллюстрации. Текст отчета могут дополнять иллюстрации: схемы, рисунки, диаграммы, фотоснимки и т.п. Они раскрывают определенный замысел автора.

Схема – это изображение, передающее обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого-либо процесса или явления и показывающее взаимосвязь их главных элементов.

На схемах всех видов должна быть выдержана толщина линий изображения основных и вспомогательных. В работах можно применять простейшие схемы, так называемые блок-схемы.

Диаграмма – один из способов графического изображения зависимости между величинами. Диаграмма создаются для наглядного изображения и анализа массовых данных. В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные, линейные и объемные.

Для наиболее рационального создания диаграмм используется стандартный пакет программ Excel или Power Point. Иллюстрации следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в отчете. Иллюстрации, за исключением иллюстраций приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией.

Если рисунок один, то он обозначается «Рис.1». Слово «рисунок» и его наименование располагаются посередине строки. При ссылках на иллюстрации при сквозной нумерации следует писать «…в соответствии с рисунком 2». Шрифты для оформления надписи к рисунку применяются такие же, как и в основном тексте.

Таблицы. При большом количестве цифрового материала или когда имеется необходимость в сопоставлении и выводе определенных закономерностей, используют таблицы.

Таблица представляет собой способ подачи информации, при котором цифровой или текстовый материал группируется в колонки, ограниченные друг от друга вертикальными и горизонтальными линейками.

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей с красной строки. При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в отчете. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другую страницу. При переносе части таблицы на другую страницу слово «Таблица» и номер ее указывают один раз по центру над первой частью таблицы. При переносе таблицы на вторую страницу должна проводится нумерация столбцов. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией без знака № перед цифрой.

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

Научный аппарат. Для написания отчета студенту достаточен минимальный научный аппарат, к которому относится правильное оформление цитат, примечаний, список, ссылок и списка использованной литературы.

Цитата является точной, дословной выдержкой из какого-либо текста, включенной в собственный текст. Ссылка является указанием источника, на который ссылаются. Сноска – это дополнительный текст, помещенный отдельно от основного внизу страницы или в конце всего текста. Примечание – это дополнительное замечание, которое содержится в сноске.

Все эти элементы научного аппарата выполняют в задании важные функции: цитаты являются подтверждением высказанной мысли или аргумента. В библиографических ссылках указывают произведение печати, упомянутые или цитированные в основном тексте, в которых читатель может найти дальнейшие сведения о предмете, пояснительный и дополнительный материал. Примечания помогают лучше и точнее понять основной текст. Они сообщают фактические сведения об упоминаемых вещах, событиях, лицах, скрытых цитатах, без которых понимание текста читателем может быть обедненным и даже неверным.

Существует несколько способов научного цитирования, которые предпочтительны в различных отраслях науки. Все цитируемые в тексте нормативные правовые акты должны содержать ссылки на официальный источник опубликования, по возможности с полным указанием всех внесенных дополнений и изменений. Ссылки и сноски содержат различные дополнения, пояснения к тексту, а также указания на источник, из которого заимствована цитата или фактологический материал. Для связи ссылки с текстом служат знаки сносок. Их ставят в тексте у того места, где нужно сослаться на какой-либо источник или дать пояснение, а также перед самой ссылкой. Знаками сносок служат арабские цифры.

Дословная цитата и заимствование данных, фактов и аргументов из научной литературы должны быть снабжены ссылками и сносками. В сноске должно содержаться указание источника, но может быть помещено еще и примечание автора, не вписывающееся в основной текст. Ссылка на источник в сноске представляет собой указание фамилии и инициалов автора книги, ее заголовка, места и года издания и номера страницы.

Ссылки нумеруются по порядку в пределах каждой страницы. Допускается сквозная нумерация всех ссылок раздела. При использовании компьютерного набора используется меню «Вставка», затем – «Сноска».

Все оформленные отчетные документы по практике сброшюровываются и сдаются на кафедру. Для оформления отчета обучающимся по месту прохождения практики выделяется 1-2 дня до ее завершения. Выполненный и правильно оформленный отчет в подшитом виде представляется обучающимся на выпускающую кафедру для установления полного соответствия его необходимым требованиям, с возможностью доработки и защиты.

Обучающийся, не сдавший отчет по научно-исследовательская работе в срок, считается имеющим академическую задолженность. Обучающийся, не сдавший отчет по научно-исследовательская работе в установленные сроки по уважительной причине, имеет право сдачи в более поздние сроки.

Отчеты по научно-исследовательская работе хранятся на выпускающей кафедре садоводства, лесного хозяйства и защиты растений.

4. Общие методические рекомендации

Завершением данного этапа научно-исследовательской работы служит оформление и предоставление руководителю НИР обучающимся отчета. За период проведения научно-исследовательской работы студент готовит и представляет руководителю следующие отчетные документы:

- индивидуальный план работы;
- рабочую программу научно-исследовательской работы;
- полевой журнал научно-исследовательской работы;
- отчет о научно-исследовательской работе (с заданием, оценочным листом, антиплагиатом, электронной версией отчета на СД диске).

При оценке работы студента в период научно-исследовательской работы научный руководитель исходит из следующих критериев:

- общая систематичность и ответственность работы в ходе НИР (посещение базы практики, регулярные консультации с научным руководителем, выполнение индивидуального плана);
- степень личного участия студента в представляемой исследовательской работе;
- качество выполнения поставленных задач;
- качество оформления отчетных документов.

Промежуточная аттестация по НИР проводится в форме зачета по результатам предоставления отчета по практике.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, проходят

практику в индивидуальном порядке. Оценка по практике заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам прохождения практики

Нормативная база проведения промежуточной аттестации	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил полнокомплектную отчетную документацию.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

К итоговой аттестации по прохождению НИР допускаются студенты, успешно прошедшие её в полном объеме, подготовившие в письменном исполнении отчет, оформленные в соответствии с требованиями методических указаний, своевременно сдавшие данные документы на кафедру для проверки руководителем практики от Вуза и положительно им аттестованные.

Шкала и критерии оценивания отчета по НИР

При оценке результатов прохождения магистрантами НИР учитываются следующие показатели:

- уровень теоретической подготовки;
- уровень выполнения программы НИР;
- уровень выполнения индивидуального задания;
- качество оформления отчетной документации;
- уровень самостоятельности и инициативности;
- умение работать с источниками информации;
- уровень готовности к самостоятельной работе;
- дисциплинированность.

Шкала и критерии оценивания практики

- ***«зачтено»*** выставляется при условии, что разработана и утверждена рабочая программа НИР; оформлен и в срок представлен отчет по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.

- ***«не зачтено»*** выставляется при условии, что не разработана и не утверждена рабочая программа научно- исследовательской работы, не оформлен или не в срок представлен отчет по практике с учетом всех требований, предусмотренных настоящей программой.

5. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по научно-исследовательской работе

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными универ-

ситетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle (URL: http://do.omgau.ru), где:

– *обучающийся* имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам,

– *преподаватель* имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для прохождения практики	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Атрощенко, Г.П. Плодовые деревья и кустарники для ландшафта [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.П. Атрощенко, Г.В. Щербакова. – Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 288 с.	http://e.lanbook.com
Барсуков Н.И.. Культура плодовых деревьев в стелющейся форме: учеб. пособие / Н. И. Барсуков, А. П. Рыжков ; Ом. с.-х. ин-т. – Омск: Изд-во ОмСХИ, 1986. – 72 с.	НСХБ
Бурмистров А. Д. Ягодные культуры: учебник / А. Д. Бурмистров. - Л. :Агропромиздат, 1985. - 272 с.	НСХБ
Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс] : учебник / А.В. Исачкин, В.А. Крючкова, А.Г. Скакова, Х.В. Шарафутдинов ; под ред. А.В. Исачкина. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 522 с.	http://znanium.com
Виноградарство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. Н. Кумпан [и др.]. ; Ом. гос. аграр. ун-т. – Электрон. текстовые дан. – Омск : Изд-во ОмГАУ, 2014. – 191 с.	http://e.lanbook.com
Вьюгин, С. М. Цветоводство и питомниководство [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Вьюгин, Г. В. Вьюгина. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 144 с.	http://e.lanbook.com
Вьюгина, Г. В. Цветоводство открытого грунта [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. В. Вьюгина, С. М. Вьюгин. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 256 с.	http://e.lanbook.com
Губанова, В. М. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Губанова. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 316 с.	http://e.lanbook.com
Доспехов, Б. А. Методика полевого опыта с основами статистической обработки результатов исследований [Текст] : учеб. для с.-х. вузов / Б. А. Доспехов. - 5-е изд., доп. и перераб. - Москва :Агропромиздат, 1985. - 351 с.	НСХБ
Картофель и овощи: науч.-произв. и попул. журн. – М., 1956 -	НСХБ
Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Космин. - 4-е изд., перераб. и доп. - Электрон. текстовые дан. - Москва : ИНФРА-М, 2020. - 238 с.	http://znanium.com
Котов В. П. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Котов, Н. А. Адрицкая, Т. И. Завьялова. – Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2010. – 127 с.	http://e.lanbook.com
Мешков, А. В. Практикум по овощеводству [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. В. Мешков, А. В. Терехова. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 292 с.	http://e.lanbook.com
Овощеводство [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. П. Котов [и др.]. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 496 с.	http://e.lanbook.com
Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б. И. Герасимов [и др.]. – Москва : ИНФРА-М, 2018. – 271 с.	http://znanium.com

Питомниководство садовых культур [Электронный ресурс] : учебник / ред. Н. П. Кривко. – Санкт-Петербург: Лань, 2015. – 368 с.	http://e.lanbook.com
Плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / ред. В. Н. Кривко. – Электрон. текстовые дан. – Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014. – 416 с.	http://e.lanbook.com
Плодоводство [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С. Г. Сухоцкая [и др.]. – Электрон. текстовые дан. – Омск : [б. и.], 2014. – 161 с.	http://e.lanbook.com
Практикум по цветоводству [Электронный ресурс] / А. А. Шаламова [и др.]. – Санкт-Петербург: Лань, 2014. – 257 с.	http://e.lanbook.com
Сухоцкая С.Г. Размножение плодовых культур зелёными черенками в Западной Сибири: лекция / С. Г. Сухоцкая ; Ом. с.-х. ин-т. – Омск: Изд-во ОмСХИ,1990. - 24 с.	НСХБ
Кумпан В.Н. Хеномелес японский – новая культура для Западной Сибири: монография/В.Н. Кумпан, С.Г. Сухоцкая – Омск, ФГБОУ ВПО ОмГАУ, 2010 – 100с.	НСХБ
Российская сельскохозяйственная наука : науч.-теорет. журн. – М. : [б. и.], 1936 -	НСХБ
Садоводство и виноградарство: теорет. и науч.-практ. журн. – М. : Колос, 1838 -	НСХБ
Ягодные культуры [Электронный ресурс] : учеб. пособие. - Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 193 с.	http://e.lanbook.com

Перечень ресурсов
информационно-телекоммуникационной сети «интернет»
и локальных сетей университета

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Электронный периодический справочник «КонсультантПлюс»		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (профессиональные базы данных, массовые открытые онлайн-курсы и пр.):		
Официальный сайт Ассоциации производителей плодов, ягод и посадочного материала садоводов (АППЯПМ)		www.asprus.ru
Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию		https://gossortrf.ru/gosreestr.html
Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ)		http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm
Центральная научная сельскохозяйственная библиотека		http://www.cnshb.ru
Научная электронная библиотека elibrary.ru		http://elibrary.ru
Википедия		http://ru.wikipedia.org
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Бондаренко Н.А.	Методические указания по освоению программы практики	информационно-образовательная среда «ОмГАУ- Moodle»

Информационные технологии,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по практике

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		семинарские занятия
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Сводная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
«КонсультантПлюс»		Учебные аудитории университета http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	Комплект мультимедийного оборудования	семинарские занятия, ВАРС
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.org	ВАРС

Приложение 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.05 Садоводство

«РАССМОТРЕНО»	«СОГЛАСОВАНО»
на заседании кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений Зав. кафедрой _____ _____	Руководитель магистерской программы _____ _____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

НИР магистранта кафедры садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

(Фамилия, имя, отчество)

Тема:

Научный руководитель:

_звание,степень
ФИО

Дата поступления: 201_ год

Дата окончания: 201_ год

Омск 20….

Приложение 2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.05 – Садоводство

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ОПОП
_____ В.Н.Кумпан

ЗАДАНИЕ
НА ПРАКТИКУ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Направление 35.04.05 Садоводство
Магистерская программа – «Плодоовощеводство»

Магистрант:	
Место практики научно-исследовательская работа:	
Установленные сроки прохождения практики научно-исследовательская работа:	
Продолжительность практики научно-исследовательская работа:	
Трудоемкость практики научно-исследовательская работа:	
1. Тематические ориентиры практики	
Направление - Садоводство	Плодоводство, питомниководство, овощеводство
2. Основные прикладные задачи, которые должны быть решены магистрантом в ходе практики научно-исследовательская работа (в соответствии с ее общей программой)	
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
3. **Индивидуальное задание научного руководителя в рамках практики научно-исследовательская работа**	
4. Документы, представляемые на кафедру по итогам прохождения практики:	
1. Утвержденная рабочая программа НИР	
2. Отчёт о практике научно-исследовательская работа обучающегося магистранта, заверенный подписью руководителя практики	
3. Сроки сдачи обучающимся магистрантом отчёта о практике научно-исследовательская работа на выпускающую кафедру - _____.	
5. Итоговая аттестация обучающихся магистрантов по результатам практики научно-исследовательская работа:	
Форма аттестации - зачет, выставленный обучающемуся научным руководителем по результатам индивидуального собеседования	

Задание выдано _____
дата

Магистрант _____ _____
Ф.И.О. подпись

Научный руководитель:
канд. с.-х. наук, доцент канд. с.-х. наук, доцент _____
(ФИО) подпись

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»
Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению 35.04.05 – Садоводство

Отчет
по научно-исследовательской работе по теме

_____

_____

Выполнил (а): _____
Руководитель: _____

ОМСК 20____

Приложение 4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

ОПОП по направлению подготовки 35.04.05 - Садоводство

Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Оценочный лист по проверке и защите отчета

о практике научно-исследовательская работа

Магистрант _____ _____ _____
(группа) (форма обучения) (Ф.И.О.)

Отчёт принят_____ **Руководитель** _____
(дата) ФИО, должность

№ п/п	Оцениваемая компонента отчета и/или работы над ним	Оценочное заключение по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
Оценка руководителя при проверке отчёта					
1	Соблюдение графика выполнения отчета				
2	Соответствие содержания отчета программе практики				
3	Полнота и глубина раскрытия разделов отчета				
4	Степень самостоятельности магистранта при подготовке отчета				
5	Уровень знаний разработки научной темы, организации, постановки научного эксперимента, продемонстрированный при собеседовании				
6	Умение анализировать, делать выводы о полученной информации и экспериментальных данных в плодоводстве, овощеводстве, декоративном садоводстве продемонстрированный при собеседовании				
Руководитель		_____ *(подпись)*		_____ *(дата проверки отчета)*	
Отчет оценивается на: (*зачтено/не зачтено)*		_____ *(оценка)*		_____ *(дата защиты отчета)*	