

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА КРЫМА»

ПРИНЯТО
решением Ученого Совета
от «08» 12 2022 г.



УТВЕРЖДЕНО
Директор, д-р с.-х. наук
В. С. Паштецкий
«08» 12 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(МОДУЛЯ)**

«Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»

шифр и наименование группы научных специальностей

1.5. Биологические науки

шифр и наименование научной специальности

1.5.11. Микробиология

Квалификация выпускника.

Исследователь

Форма обучения

Очная

Симферополь

Шифр и наименование группы научных специальностей 1.5. Биологические науки

Шифр и наименование научной специальности 1.5.11. Микробиология

Дисциплина (модуль): «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»

Форма обучения: очная

Разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Приказ от 20 октября 2021 г. № 951 Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации срокам освоения программы учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)

- Приказ от 24 февраля 2021 г. № 118 Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите Диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. N 1093.

- Порядок разработки и утверждения программ подготовки научных кадров в аспирантуре ФГБУН «НИИСХ Крыма»;

- Программа-минимум кандидатского экзамена по специальности 1.5.11. Микробиология.

Разработчики программы:

Чайковская Л.А., главный научный сотрудник лаборатории растительно-микробного взаимодействия отдела сельскохозяйственной микробиологии, доктор сельскохозяйственных наук, старший научный сотрудник.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА предназначена для подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки группы научных специальностей 1.5. Биологические науки к сдаче кандидатского экзамена по специальности 1.5.11. Микробиология на соискание ученой степени кандидата наук в соответствующей сфере.

Рабочая программа утверждена на правах учебно-методического издания.

Руководитель ОПОП ВО

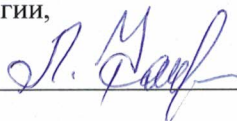
главный научный сотрудник

лаборатории растительно-микробного взаимодействия

отдела сельскохозяйственной микробиологии,

доктор сельскохозяйственных наук,

старший научный сотрудник



/Л.А. Чайковская/

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	4
1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО.....	5
2.2. Требования к освоению дисциплины.....	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.1. Общая трудоемкость дисциплины.....	6
3.2. Структура дисциплины.....	6
3.3. Содержание разделов дисциплины.....	7
3.4. Темы разделов дисциплины.....	9
3.5. Самостоятельная работа.....	10
4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	12
4.1. Текущая аттестация.....	12
2. ФОС: оценочные средства промежуточного контроля.....	12
4.3. Формирование и оценка компетенций в процессе обучения.....	13
4.4. Промежуточная аттестация	18
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	20
6. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	21
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	22

АННОТАЦИЯ

Место дисциплины в структуре Основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее ОПОП ВО): Дисциплина (модуль) «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» реализуется в рамках ОПОП ВО - программы подготовки научных кадров в аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Крыма» (ФГБУН «НИИСХ КРЫМА» - далее Институт) по группе научных специальностей 1.5. Биологические науки, по специальности 1.5.11. Микробиология аспирантам очной формы обучения и относится к базовой части программы.

Изучение дисциплины базируется на знаниях, приобретенных в рамках бакалавриата и магистратуры. Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного курса, являются базовыми для подготовки к сдаче кандидатского минимума по специальности 1.5.11. Микробиология, для проведения научных исследований и подготовки научно-исследовательской работы, что является неотъемлемой составной частью подготовки научных кадров в аспирантуре.

Основным источником материалов для формирования содержания программы являются: Программа – минимум кандидатского экзамена по специальности 1.5.11. Микробиология, паспорт научной специальности 1.5.11. – Микробиология, учебные издания, материалы конференций, симпозиумов, семинаров, Интернет-ресурсы, научные издания и монографические исследования и публикации.

Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану составляет 198 зачетные единицы, 7128 часа. Дисциплина обязательна для освоения на 1-4 курсе, продолжительность обучения - 8 семестров.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Текущая аттестация проводится не менее 2 раз на практических занятиях с помощью опроса, собеседования, тестирования, оценки самостоятельной работы аспирантов в соответствии с заданиями и формами контроля, предусмотренные настоящей программой.

Промежуточная оценка знаний осуществляется в период зачетно-экзаменационной сессии в форме: дифференцированного зачета.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели и задачи дисциплины (модуля) «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите»:

Цель дисциплины:

- развитие способности самостоятельного осуществления научной деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях, в том числе для подготовки и защиты диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачи дисциплины:

- формирование знаний, умений, навыков при планировании, организации, поэтапного проведения и применения методов исследования для достижения намеченных целей и решения задач научной деятельности;
- формирование и развитие умений и навыков в сфере работы с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов, с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- формирование умений и навыков в сфере научных коммуникаций, коллективной научной работы, публичного обсуждения результатов научной деятельности;
- формирование умений в оформлении в соответствии с существующими требованиями отчетную документацию, кандидатскую диссертацию.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входные требования для освоения дисциплины (модуля) «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите». Базисом данной дисциплины являются знания по следующим дисциплинам: Общая микробиология с основами сельскохозяйственной микробиологии; Почвенная микробиология; Основы статистического анализа в науке; Охрана труда в отрасли и биологическая безопасность; Иностраный язык; Основы научных исследований и

принципы подготовки диссертации; Растительно-микробное взаимодействие; Техническая микробиология; Молекулярная биология клетки; Методы молекулярно-генетических исследований микроорганизмов; Биотехнология; Экологическая микробиология; История и философия науки.

Дисциплина «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» входит в обязательную часть программы. Базисом данной дисциплины являются знания по дисциплинам, имеющиеся у аспирантов после получения высшего образования. Обучающиеся должны уметь анализировать и обобщать информацию, ставить цель и выбирать пути ее достижения; владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; обладать навыками самостоятельного проведения исследований; способность осуществлять сбор информации, ее систематизацию, обработку и анализ с учетом методологии исследования и решаемых задач.

2.1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В рамках дисциплины «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» у аспирантов углубляются и развиваются следующие компетенции:

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Компетенция реализуется в части: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования.

ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Компетенция реализуется полностью.

Знать:	<ul style="list-style-type: none"> - терминологию, понятия и методологию научных исследований, актуальные проблемы избранной профессиональной области в объёме программы магистратуры. - основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития. - актуальные проблемы и тенденции развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи; - способы, методы и формы ведения научной дискуссии и основы эффективного научно-профессионального общения. - источники и современные методы сбора информации, способы систематизации и обработки информации, методы анализа информации с учетом методологии исследования и решаемых задач.
Уметь:	<ul style="list-style-type: none"> - собирать, систематизировать и критически оценивать информацию. - вести научно-исследовательскую работу в рамках избранной профессиональной области на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки. - самостоятельно осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации в соответствии с поставленной целью и задачами, анализировать имеющуюся информацию с учетом методологии исследования.
Владеть:	<ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки цели и задач; выбора методов исследования и сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования. - навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя их для целевой аудитории. - навыками составления научных отчетов, обзоров, докладов и статей на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки.

	- навыками формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
--	--

2.2. Требования к освоению дисциплины

Окончившие курс обучения по данной программе аспиранты должны иметь представление об основах научно-коммуникационной технологии и статистических методах для решения фундаментальных и прикладных задач в избранной области биологических наук.

Знать:

- главные направления фундаментальных и прикладных исследований в микробиологической отрасли;
- современные методологические подходы и междисциплинарные принципы для оценки и управления эффективностью и практического использования знаний в агробиологии и сельскохозяйственной микробиологии;

Уметь:

- успешно использовать методы философии, микробиологии, биотехнологии, генетики, физиологии, растениеводства при решении поставленных задач;
- разрабатывать научно-творческие задачи, направленные на повышение эффективности достигаемой цели.

Владеть:

- междисциплинарными методами при решении поставленных задач;
- навыками апробации и внедрения полученных научных результатов в исследовательскую и практическую деятельность.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 198 зачетные единицы дифференцированного зачета, 7128 академических часа, из них:

Виды работ	семестр	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите	з.е.	24	21	25	21	26	27	30	24
	час	864	756	900	756	936	972	1080	864
	Вид промежуточной аттестации	зачет	диф. зачет	зачет	диф. зачет	зачет	диф. зачет	зачет	диф. зачет

3.2. Структура дисциплины

Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите проводится в соответствии с настоящей рабочей программой и индивидуальным планом работы аспиранта.

3.3. Содержание разделов дисциплины

Общее содержание дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Определение направления научного исследования и назначение научного руководителя обучающемуся.	Организация работы с в соответствии с выбранной темой научного исследования (научно-квалификационной работы (диссертации): составление плана исследования, формулирование цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, выбор методики исследования, направленной на применение методов сбора, анализа и обобщения эмпирических данных.
2.	Утверждение темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Рассмотрение вопросов по теме научного исследования (научно-квалификационной работы (диссертации)).
3.	Разработка и согласование индивидуального плана работы аспиранта.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования.
4.	Проведение научных исследований по выбранной теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации. По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения научного исследования и согласовывает его с научным руководителем. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального плана работы аспиранта.
5.	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация по итогам научного исследования проводится каждый семестр в форме недифференцированного зачета или дифференцированного зачета. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научного исследования.
6.	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и диссертации.	Обобщение и подготовка результатов научного исследования аспиранта в виде научно-исследовательской работы (научно-квалификационной работы (диссертации)).
7.	Итоговая аттестация	Итоговая аттестация по программам аспирантуры (адъюнктуры) проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике". К итоговой аттестации допускается аспирант (адъюнкт), полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. На заседании Ученого Совета НИИСХ Крыма дается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое подписывается директором Института.

Индивидуальный план работы аспиранта включает в себя *Индивидуальный научный план научной деятельности аспиранта* и *Индивидуальный учебный план аспиранта*

Индивидуальный план научной деятельности аспиранта предусматривает осуществление аспирантом научной (научно-исследовательской) деятельности, направленной на подготовку диссертации в соответствии с программой аспирантуры.

Индивидуальный план научной деятельности формируется аспирантом совместно с научным руководителем. Индивидуальный план научной деятельности аспиранта включает в себя примерный план выполнения научного исследования, план подготовки диссертации и публикаций, в которых излагаются основные научные результаты диссертации, а также перечень этапов освоения научного компонента программы аспирантуры, распределение указанных этапов и итоговой аттестации аспирантов.

Аспирант обязан добросовестно осваивать программу аспирантуры, выполнять индивидуальный план работы.

Невыполнение аспирантом индивидуального плана научной деятельности, установленное во время промежуточной аттестации, признается недобросовестным выполнением аспирантом обязанностей по освоению программы аспирантуры и является основанием для отчисления аспиранта из Института.

Итоговая аттестация по программам аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике".

К итоговой аттестации допускается аспирант, полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

Индивидуальный учебный план предусматривает освоение образовательного компонента программы аспирантуры на основе индивидуализации его содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного аспиранта. Перечень этапов освоения образовательного компонента программы аспирантуры, распределение курсов дисциплин (модулей) и практики определяются учебным планом.

Индивидуальный план работы аспиранта, разрабатывается совместно научным руководителем и аспирантом, согласовывается с руководителем структурного подразделения (отдела, лаборатории) и утверждается директором Института.

План работы аспиранта на 1 учебный год разрабатывается согласовывается с с руководителем структурного подразделения (отдела, лаборатории) и утверждается не позднее 30 дней с даты начала освоения программы.

План работы аспиранта на каждый последующий учебный год обучения утверждается не позднее 2 недель с начала текущего учебного года.

Индивидуальный план работы аспиранта должен регулярно заполняться обучающимся в процессе освоения образовательной программы аспирантуры.

Руководство и контроль за выполнением обучающимся индивидуального плана осуществляет научный руководитель.

Аспиранту предоставляется возможность формулировки темы диссертации в рамках паспорта научной специальности: 1.5.11. Микробиология. Научный руководитель и тема диссертации аспиранта утверждаются приказом директора Института не позднее 30 календарных дней с даты начала освоения программы аспирантуры. Тема диссертации должна соответствовать паспорту номенклатуры специальностей, установленному для конкретной научной специальности.

Научная деятельность и подготовка диссертации включает в себя следующие основные этапы:

1. Подготовительный этап. Инструктаж, составление плана работы аспиранта на учебный год. Работа аспирантов в период научно-исследовательской деятельности организуется в соответствии с алгоритмом работы над диссертацией.

2. Научно-исследовательский этап.

Этапы:

- определение темы диссертации;
- постановка цели и определение задач в соответствии с целью;
- выбор объекта и предмета исследования;
- формулирование научной новизны, актуальности, теоретической и

практической значимости исследования;

– составление плана научно-исследовательской деятельности и выполнения диссертации;

– сбор и анализ информации, обзор литературных источников, в том числе периодических изданий (статей в реферируемых и реферативных журналах), монографий, государственных стандартов, отчетов по научно-исследовательской работе, теоретических и технических публикаций, использование электронно-библиотечных систем, специализированных баз данных по теме научного исследования;

– определение и разработка методики и методологии проведения исследований, выбор параметров и переменных, контролируемых при экспериментальных исследованиях, выбор критериев оценки эффективности исследуемого объекта;

– проведение теоретических и экспериментальных исследований;

– обработка экспериментальных данных, в том числе с использованием статистических методов и информационных технологий, обсуждение результатов, в том числе оценка степени влияния различных внешних факторов на получаемые результаты и оценка достоверности получаемых результатов;

– подготовка научных публикаций по результатам проведенных исследований, в том числе статей и докладов для журналов, конференций, семинаров:

3. Анализ и оформление результатов научно-исследовательской деятельности. Оформляются результаты научно-исследовательской деятельности и осуществляется презентация результатов исследования.

Итогом научного исследования и подготовки диссертации аспиранта является представление диссертации на Ученом Совете ФГБУН «НИИСХ Крыма» не позднее, чем за семьдесят дней до начала итоговой аттестации для рецензирования и назначения даты предварительного рассмотрения диссертации на Ученом Совете (предзащита).

Подготовка текста диссертации осуществляется в течение всего срока обучения в аспирантуре. Диссертация должна соответствовать критериям и требованиям Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» и ГОСТ Р 7.0.11-2011 «Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления», утвержденного приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

Текущий контроль успеваемости по научной деятельности и подготовке диссертации осуществляется в форме недифференцированного зачета или дифференцированного зачета с научным руководителем, которые проводятся по итогам выполнения каждого задания и (или) каждого этапа работы, указанного в индивидуальном плане научной деятельности аспиранта.

Промежуточная аттестация (контроль):

- Научная деятельность осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде недифференцированного зачета (1,3,5 семестры) и зачета с оценкой (2,4,6 семестры).

- Научной деятельности, направленной на подготовку диссертации к защите осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде зачета с оценкой (2,4,6 семестры).

3.4. Темы разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Определение направления научного исследования и назначение научного руководителя обучающемуся.	Инструктаж по общим вопросам. Составление плана работы. Определение темы диссертации. Обоснование актуальности темы исследования. Составление рабочеговарианта структуры диссертации.

2.	Утверждение темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Определение окончательного варианта темы диссертации. Оформление окончательного варианта структуры диссертации.
3.	Разработка и согласование индивидуального плана работы аспиранта.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования.
4.	Проведение научных исследований по выбранной теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации. Участие в заседании Ученого совета НИИСХ Крыма с отчетного материала по подготовке диссертации. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых. Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей. Участие в научно-исследовательской деятельности Института в рамках грантов, договоров и др.
5.	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация по итогам научного исследования проводится каждый семестр в форме недифференцированного зачета или дифференцированного зачета. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научного исследования.
6.	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и диссертации.	Обобщение и подготовка результатов научного исследования аспиранта в виде научно-исследовательской работы (научно-квалификационной работы (диссертации)).
7.	Итоговая аттестация	Итоговая аттестация по программам аспирантуры (адъюнктуры) проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике". К итоговой аттестации допускается аспирант (адъюнкт), полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. На заседании Ученого Совета НИИСХ Крыма дается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое подписывается директором Института.

3.5. Самостоятельная работа

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела
1.	Определение направления научного исследования и назначение научного руководителя обучающемуся.	Составление библиографии. Сбор и реферирование научной литературы по теме диссертации. Работа с первоисточниками, монографиями, авторефератами и диссертационными исследованиями. Консультирование с научным руководителем. Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей.

2.	Утверждение темы диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Изучение актуального состояния и степени разработанности научной проблемы: разработка и обоснование теоретической основы исследования, определение авторской позиции в части научной новизны, критический анализ имеющихся методик, применяемых для изучения состояния объекта и предмета исследования, выбор методики, технологии исследования, разработkasобственной методики анализаисследуемых процессов, явлений и др. Написание первой главы диссертации
3.	Разработка и согласование индивидуального плана работы аспиранта.	Сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задач исследования. Участие в научно-практических семинарах, конференциях, конгрессах. Подготовка доклада и выступления на научной конференции аспирантов и молодых ученых.
4.	Проведение научных исследований по выбранной теме диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.	Изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации. По итогам каждого учебного года обучающийся оформляет отчет по результатам выполнения научного исследования и согласовывает его с научным руководителем. Форма отчета аспиранта входит в структуру индивидуального плана работы аспиранта.
5.	Промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация по итогам научного исследования проводится каждый семестр в форме недифференцированного зачета или дифференцированного зачета. Научный руководитель представляет в период проведения промежуточной аттестации отзыв своевременности и успешности проведения аспирантом этапов научного исследования.
6.	Подведение итогов по результатам выполнения НИД и диссертации.	Внедрение материалов научно- исследовательской деятельности в практику; систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций, формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста диссертации. Участие в научно-исследовательских семинарах для аспирантов. Опубликование тезисов докладов, подготовка к публикации статей. Подготовка доклада и выступления на научной конференциях аспирантов и молодых ученых. Участие в научно-исследовательской работе НИИСХ Крыма в рамках грантов, договоров и др. Проектирование и прогнозирование результатов исследования. Проведение и анализ результатов констатирующего этапа эксперимента; работа по реализации методики формирующего этапа эксперимента. Написание второй главы диссертации. Подготовка к публикации.
7.	Итоговая аттестация	Итоговая аттестация по программам аспирантуры (адъюнктуры) проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике". К итоговой аттестации допускается аспирант (адъюнкт), полностью выполнивший индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите. На заседании Ученого Совета НИИСХ Крыма дается заключение о соответствии диссертации критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом "О науке и государственной научно-технической политике", которое

		<p>подписывается директором Института.</p> <p>Внедрение материалов научно-исследовательской деятельности в практику, систематизация, анализ, обобщение данных экспериментальной работы; корректировка научного аппарата исследования, разработка рекомендаций формулирование выводов и заключения, оформление итогового варианта текста научно- квалификационной работы диссертации), оформление рабочего варианта текста научного доклада. Подготовка к публикации статей. Участие в научно-практических семинарах, конференциях.</p>
--	--	--

4. ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

4.1. Текущая аттестация

Текущая аттестация аспирантов проводится в соответствии с локальным актом - Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов по программам высшего образования – программам подготовки научных кадров в аспирантуре и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме опроса, а также оценки вопроса - ответа в рамках участия обучающихся в дискуссиях, домашнего задания и различных контрольных мероприятиях по оцениванию фактических результатов обучения, осуществляемых преподавателем, ведущим дисциплину.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина - активность в течение всего период научно-исследовательской деятельности, направленной на подготовку диссертации , своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость занятий;

- степень усвоения теоретических знаний и уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, проводимых в рамках семинаров, практических занятий и самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета и дифференцированного зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с Графиком учебного процесса. Обучающийся допускается в случае выполнения всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой. В случае наличия учебной задолженности (невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания.

4.2. ФОС: оценочные средства дисциплины

Для определения уровня освоения дисциплины «Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите» и сформированных у обучающихся компетенций проводится пороговый, текущий и итоговый контроль знаний, которые завершаются промежуточной аттестацией в виде зачета или дифференцированного зачета. Пороговый контроль проводится на начальных этапах изучения учебного материала и базируется на знаниях полученных в рамках бакалавриата или магистратуры. Текущий контроль степени усвоения теоретического материала осуществляется после изучения каждого раздела. Для проведения текущего контроля составляются отдельные группы вопросов в рамках разделов. Количество вопросов, выдаваемых каждому обучающемуся в рамках текущего контроля, зависит от объема раздела. Итоговый контроль проводится в целях закрепления и усвоенного материала содержания всех разделов. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и дифференцированного зачета, для проведения которого используются типовые задания.

Оценивание обучающегося на занятиях осуществляется с использованием нормативных оценок по 4-х бальной системе (5-отлично, 4-хорошо, 3-удовлетворительно, 2-не удовлетворительно). Оценочными средствами текущего контроля успеваемости, промежуточной

ФОС: оценочные средства промежуточного контроля

Промежуточная аттестация по Научно-исследовательской деятельности (НИД) и подготовке диссертации осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде:

- НИД осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде зачета (1,3,5,7 семестр), зачета с оценкой (2,4,6,8 семестр)
- подготовка диссертации осуществляется на основании выполнения индивидуального плана научной деятельности аспирантом в виде зачета с оценкой (2,4,6,8 семестр).

Зачет проводится в форме отчета аспиранта на заседании Ученого Совета НИИСХ Крыма с возможностью участия в нем и других научных сотрудников Института, не входящих в состав Ученого Совета, с присутствием на заседании научного руководителя аспиранта.

Аспирант по итогам каждого семестра учебного года представляет индивидуальный план работы аспиранта, который содержит в себе отчет аспиранта, презентацию, содержащую основные результаты проведенного исследования, аттестационной комиссии.

Результаты научной деятельности аспирантов оцениваются по итогам работы за каждый семестр учебного года в ходе промежуточной аттестации, проводимой в форме зачета, либо зачета с оценкой.

Оценка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» выставляется аспиранту, набравшему количество баллов не менее установленного для соответствующего курса обучения.

Неудовлетворительная оценка за научно-исследовательскую деятельность является академической задолженностью и должна ликвидироваться в установленном порядке.

По результатам научных исследований за каждый семестр учебного года аспиранты составляют отчеты по форме согласно. Показатели результативности научно исследовательской деятельности утверждаются на заседании сотрудников лаборатории, отдела или другого структурного подразделения Института и оформляются протоколом.

Оценка «отлично», «хорошо» или «удовлетворительно» по результатам научно-исследовательской деятельности заносится научным руководителем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку аспиранта.

По результатам научной деятельности формируется балльная оценка деятельности аспиранта.

Балльная система оценки научной деятельности аспирантов доводится до сведения обучающихся в начале обучения.

Результаты подготовки диссертации определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «неудовлетворительно» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки.

К итоговой аттестации допускаются аспиранты, полностью выполнившие индивидуальный план работы, в том числе подготовивший диссертацию к защите.

4.3. Формирование и оценка компетенций в процессе обучения

Оценка результатов обучения по дисциплине (модулю) «Растительно-микробное взаимодействие», соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы аспирантуры.

УК-2: Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.

Компетенция реализуется в части: способность проектировать и осуществлять комплексные исследования.

Компетенция реализуется полностью.

Балл	Критерии оценивания планируемых результатов обучения (показатели освоения компетенций)		
	знать	уметь	владеть
5	Сформированные систематические знания актуальных проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи; способы, методы и формы ведения научной дискуссии и основы эффективного научно-профессионального общения.	Успешно ведет научно-исследовательскую работу в рамках избранной профессиональной области на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки	Владеет навыками постановки цели и задач; выбора методов исследования и сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
4	Сформированные знания актуальных проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи; способы, методы и формы ведения научной дискуссии и основы эффективного научно-профессионального общения.	Прибегая к помощи научного руководителя, ведет научно-исследовательскую работу в рамках избранной профессиональной области на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки	С некоторыми сложностями владеет навыками постановки цели и задач; выбора методов исследования и сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач. Требуется помощь научного руководителя.
3	Неполные знания актуальных проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной	Успешное, но не систематическое использование умений по ведению научно-исследовательской работу в рамках избранной	Владеет отдельными навыками постановки цели и задач; выбора методов исследования и сбора, обработки, анализа и систематизации

	деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи; способы, методы и формы ведения научной дискуссии и основы эффективного научно-профессионального общения.	профессиональной области на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки	информации по теме исследования; формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
2	Сформированные фрагментарно знания актуальных проблем и тенденций развития соответствующей научной области и области профессиональной деятельности; существующие междисциплинарные взаимосвязи; способы, методы и формы ведения научной дискуссии и основы эффективного научно-профессионального общения.	Имея базовые представления о ведении научно-исследовательской работу в рамках избранной профессиональной области на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки не способен справиться с данным видом деятельности в практической работе.	Не владеет навыками постановки цели и задач; выбора методов исследования и сбора, обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования; формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.

ОПК-1: Способность самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий.

Балл	Критерии оценивания планируемых результатов обучения (показатели освоения компетенций)		
	знать	уметь	владеть
5	Сформированные и систематические знания терминологии, понятий и методологии научных исследований, актуальных проблем избранной профессиональной области в объёме программы магистратуры; источники и современные методы сбора информации,	Способность самостоятельно осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации в соответствии с поставленной целью и задачами, анализировать имеющуюся информацию с учетом методологии исследования.	Владеет навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя их для целевой аудитории; составления научных отчётов, обзоров, докладов и статей на уровне требований,

	способы систематизации и обработки информации, методы анализа информации с учетом методологии исследования и решаемых задач.		предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки; навыками формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
4	Некоторые проблемы в формировании знаний терминологии, понятий и методологии научных исследований, актуальных проблем избранной профессиональной области в объеме программы магистратуры; источники и современные методы сбора информации, способы систематизации и обработки информации, методы анализа информации с учетом методологии исследования и решаемых задач.	Способность, прибегая к помощи научного руководителя, осуществлять сбор, систематизацию и обработку информации в соответствии с поставленной целью и задачами, анализировать имеющуюся информацию с учетом методологии исследования.	Владеет приемами и навыками слабо аргументированного изложения собственной точки зрения; создания простого, не всегда связного, текста по знакомым или интересующим темам; отчетов, обзоров, докладов и статей на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки; навыками формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
3	Неполные сформированные знания терминологии, понятий и методологии научных исследований, актуальных проблем избранной	Успешно, но не систематически осуществляет систематизацию и обработку информации в соответствии с поставленной целью и	Владеет отдельными приемами и навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; создания простого связного

	<p>профессиональной области в объёме программы магистратуры; источники и современные методы сбора информации, способы систематизации и обработки информации, методы анализа информации с учетом методологии исследования и решаемых задач</p>	<p>задачами, анализировать имеющуюся информацию с учетом методологии исследования.</p>	<p>текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя их для целевой аудитории; составления научных отчетов, обзоров, докладов и статей на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки; навыками формирования и представления отобранной информации для обработки и методами анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.</p>
2	<p>Фрагментарно сформированные знания терминологии, понятий и методологии научных исследований, актуальных проблем избранной профессиональной области в объёме программы магистратуры; источники и современные методы сбора информации, способы систематизации и обработки информации, методы анализа информации с учетом методологии исследования и решаемых задач</p>	<p>Имея базовые представления о первичном сборе и обработке информации с поставленной целью и задачами не способен осуществлять данный вид деятельности.</p>	<p>Не владеет отдельными приемами и навыками аргументированного изложения собственной точки зрения; создания простого связного текста по знакомым или интересующим темам, адаптируя их для целевой аудитории; составления научных отчетов, обзоров, докладов и статей на уровне требований, предъявляемых к выпускнику программы магистратуры по соответствующему направлению подготовки; навыками формирования и представления отобранной информации для обработки и методами</p>

			анализа собранной информации в зависимости от специфики решаемых научных задач.
--	--	--	---

4.4. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация аспирантов по дисциплине проводится в соответствии с локальным актом - Положением о текущей, промежуточной и итоговой аттестации аспирантов ФГБУН «НИИСХ КРЫМА» по программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре и является обязательной.

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в виде зачета и дифференцированного зачета в период зачетно-экзаменационной сессии в соответствии с Графиком учебного процесса. Обучающийся допускается к зачету в случае выполнения всех учебных заданий и мероприятий, предусмотренных настоящей программой. В случае наличия учебной задолженности (пропущенных занятий и (или) невыполненных заданий) аспирант отрабатывает пропущенные занятия и выполняет задания.

Оценивание обучающегося на промежуточной аттестации осуществляется с использованием нормативных оценок за контрольную работу в виде тестовых заданий и на дифференцированном зачете - по 4-х бальной системе (5-отлично, 4-хорошо, 3-удовлетворительно, 2-неудовлетворительно).

Критерии и шкала оценки результатов промежуточной аттестации (зачета, дифференцированного зачета)

Этапы	Показатель оценивания компетенции	Критерии и шкалы оценивания
Этап формирования знаний	Индивидуальный план работы аспиранта (план научной деятельности аспиранта, отчет аспиранта).	Формальный критерий. Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию НИД и подготовке диссертации, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную - зачтено; обучающийся в установленные сроки не представил отчетную документацию по итогам НИД и подготовке диссертации, оформленную не структурировано - не зачтено.

Этап формирования умений	Индивидуальный план работы аспиранта (план научной деятельности аспиранта, отчет аспиранта).	Содержательный критерий. Индивидуальные задания научного руководителя выполнены верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией, критерии оценки научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации выполнены – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»; индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, критерии оценки научно-исследовательской деятельности и подготовки диссертации не выполнены - «неудовлетворительно».
Этап формирования навыков и получения опыта	Индивидуальный план работы аспиранта (план научной деятельности аспиранта, отчет аспиранта).	Презентационный критерий. Защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задания выполнены верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»; защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы - «неудовлетворительно».

Оценка «зачтено» выставляется, если аспирантом выполнены все критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований.

Оценка «не зачтено» выставляется, если аспирантом не выполнен любой из критериев оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемых к соответствующему курсу обучения, отсутствуют особые достижения в проведении исследований.

Результаты НИД и подготовки диссертации аспирантов четных семестров определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означает успешное прохождение аттестационного испытания. Оценка «неудовлетворительно» является академической задолженностью аспиранта и должна ликвидироваться в установленном вузом порядке и сроки.

Оценка «отлично» выставляется, если аспирантом выполнены все критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются особые достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований.

Оценка «хорошо» выставляется, если аспирантом частично выполнены критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются достижения в проведении исследований, апробации результатов исследований.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирантом выполнены 1-2 критерия оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, имеются незначительные достижения в проведении исследований.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если аспирантом не выполнены критерии оценки научно-исследовательской деятельности, предъявляемые к соответствующему курсу обучения, нет достижений в проведении исследований, нет апробации результатов исследований.

Аспиранты, не сдавшие в установленные сроки зачет по НИД и подготовки диссертации аспирантов, к итоговой аттестации не допускаются.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная учебная литература

1. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Волков Ю.Г. — Москва: КноРус, 2021. — 218 с. — ISBN 978-5-406-05975-3. — URL: <https://book.ru/book/938050> — Текст: электронный.
2. Методология научного исследования (в кандидатских и докторских диссертациях) : учебник / Г. Д. Боуш, В. И. Разумов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 227 с. — (Высшее образование: Аспирантура). - ISBN 978-5-16-014584-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1147418> – Режим доступа: по подписке.
3. Диссертация и ученая степень. Новые положения о защите и диссертационных советах с авторскими комментариями (пособие для соискателей) : научно-практическое пособие / Б.А. Райзберг. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 253 с. - ISBN 978-5-16-005640-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091081> – Режим доступа: по подписке.
4. Диссертация в зеркале автореферата: методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей / В. М. Аникин, Д. А. Усанов. - 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 128 с. — (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-006722-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008538> – Режим доступа: по подписке.
5. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Волков Ю.Г. — Москва: КноРус, 2019. — 218 с. — ISBN 978-5-406-06895-3. — URL: <https://book.ru/book/930542> — Текст: электронный.
6. Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие / Волков Ю.Г. — Москва: КноРус, 2017. — 218 с. — ISBN 978-5-406-06016-2. — URL: <https://book.ru/book/922870> — Текст : электронный.

Дополнительная учебная литература

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" (СПС ГАРАНТ)
2. ГОСТ 7.1.–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления; назначение и структура библиографического списка использованной литературы (СПС ГАРАНТ)
3. Постановление Правительства РФ «О порядке присуждения ученых степеней» №842 от 24.09.2013 г. (СПС ГАРАНТ)
4. Федеральный закон от 23 августа 1996 г. N 127-ФЗ "О науке и государственной научно-технической политике" (СПС ГАРАНТ)
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.06.01 экономика (уровень подготовки кадров высшей квалификации) (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 июля 2014 г. N 898) (СПС ГАРАНТ)
6. Приказ от 20 октября 2021 г. № 951 Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в

аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации сроком освоения программы учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)

7. Приказ от 24 февраля 2021 г. № 118 Об утверждении номенклатуры научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, и внесении изменения в Положение о совете по защите Диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, утвержденное Приказом министерства образования и науки Российской Федерации от 10 ноября 2017 г. N 1093.

8. ГОСТ Р 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления, утвержденное приказом Росстандарта от 13.12.2011 № 811-СТ.

9. Методология комплексной оценки уровня научно-исследовательской и образовательной деятельности научно-педагогических работников: монография / Ю.С. Лисичкина, под ред. — Москва: Русайнс, 2017. — 201 с. — Режим доступа: <https://www.book.ru/book/923100>

10. Кравцова, Е. Д. Логика и методология научных исследований: учеб. пособие / Е. Д. Кравцова, А. Н. Городищева. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. — 168 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/507377>

11. Кузнецов И.Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Кузнецов И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24802>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю

12. Кузнецов, И. Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учеб. - метод. пособие. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Дашков и К*, 2010. — 488 с.

13. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/427047>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.ed.gov.ru/> Сайт Министерства образования РФ.
2. <http://www.kodeks.net/> Информационно-правовой сервер «Кодекс».
3. <http://www.informika.ru/text/goscom/dokum/doc99/> —
нормативные и
распорядительные документы Министерства образования и науки России.
4. Высшая аттестационная комиссия Российской Федерации: <http://vak.ed.gov.ru>
5. Научная электронная библиотека eLibrary: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Российский фонд фундаментальных исследований <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
7. Конкурс молодых ученых на соискание премий и грантов Республики Татарстан <http://www.antat.ru/ru/competitions/molod/>
8. Программа грантов правительства РТ «Алгарыш» <http://alga.tatarstan.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>
10. Открытый каталог научных конференций, выставок и семинаров <http://konferencii.ru>

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

НИД и подготовки диссертации предполагает ознакомление обучающегося с требованиями, предъявляемыми к аспирантам по курсам обучения, выполнением индивидуальных заданий в период проведения НИД, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения НИД под управлением научного руководителя. Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения НИД и подготовки диссертации, достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей программой. Ее может представить научный руководитель или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета (института).

Подготовка к НИД:

При подготовке к *самостоятельной* работе во время проведения НИД следует обратить внимание на процесс предварительной подготовки, работу во время НИД, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Практическая работа в период проведения НИД включает несколько моментов:

- консультирование обучающихся с научными руководителями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения научно-исследовательской деятельности;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения НИД и подготовки диссертации и представление ее научному руководителю;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам НИД и подготовки диссертации.

Обработка, обобщение полученных результатов работы проводится обучающимися самостоятельно или под контролем научного руководителя. В результате оформляется индивидуальный учебный план работы аспиранта. Главным результатом в данном случае служит получение положительной оценки на защите результатов НИД и подготовки диссертации.

В ходе промежуточной аттестации оценивается качество освоения аспирантом информационно-коммуникационных технологий с позиции использования их возможностей для повышения эффективности научных исследований и поддержки принятия решений; знаний в области растительно-микробных взаимодействий, интерпретации и презентации результатов исследований для оценки состояния, функционирования изучаемых биологических объектов и процессов в различных ситуациях, а также определение параметров, взаимосвязей, обеспечивающих их наиболее эффективное функционирование.

Подготовка к зачету:

К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней прохождения НИД и подготовки диссертации. После предложенных указаний обучающихся должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по итогам прохождения научно-исследовательской деятельности.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы подготовки по дисциплине «Растительно-микробное взаимодействие» перечень материально-технического обеспечения, имеющийся в ФГБУН «НИИСХ КРЫМА», включает:

- аудиторный фонд;
- технические средства обучения (мультимедийное оборудование, экран, ноутбук);
- оборудование (приборное, микроскопы, бинокляры, оборудование для подготовки материала для микроскопического исследования; лабораторный инвентарий компьютерные и телекоммуникационные средства).

Язык преподавания - русский.