Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Вятский государственный агротехнологический университет"

УТВЕРЖДАЮ
Декан агрономического факультета
_____ А.В. Тюлькин
"15" апреля 2021 г.

Методика диссертационного исследования

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии**

Учебный план Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре "Микробиология"

Квалификация **Исследователь. Преподаватель-исследователь.**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 16
самостоятельная работа 56

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Недель	5 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	72	72	72	72

Киров 2021

Программу составил(и):

д.б.н., профессор кафедры биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии, Домрачева Людмила ивановна _____

Рецензент(ы):

к.б.н., профессор кафедры биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии, Трефилова Людмила Васильевна _____

Рабочая программа дисциплины

Методика диссертационного исследования

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 871)

составлена на основании Учебного плана:

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре "Микробиология"

одобренного и утвержденного Ученым советом университета от 15.04.2021 протокол № 5.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена учебно-методической комиссией

агрономического факультета Протокол № 4 от "15" апреля 2021 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол № 5 от "15" апреля 2021 г.

Зав. кафедрой _____ к.б.н., доцент Трефилова Людмила Васильевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2022 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2023 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2024 г. № __

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

биологии растений, селекции и семеноводства, микробиологии

Протокол от "__" _____ 2025 г. № __

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛЬ (ЦЕЛИ) ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Владение компетенциями в области проведения научных исследований, изучить методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Цикл (раздел) ОПОП:	Б1.В
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками не ниже 1 уровня 1 (низкого), которые были приобретены на предыдущем уровне профессионального образования, а также при изучении следующих дисциплин:
2.1.2	Логика и методология научного познания;
2.1.3	Информационные технологии в науке и образовании;
2.1.4	Иностранный язык;
2.1.5	Основы защиты прав интеллектуальной собственности.
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Современные методы исследования в микробиологии;
2.2.2	Иностранный язык;
2.2.3	Особенности функционирования бактериальной клетки;
2.2.4	Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук;
2.2.5	Государственная итоговая аттестация.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	
Знать:	
Уровень 1	Удовлетворительно знает методы научно-исследовательской деятельности; Удовлетворительно знает основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
Уровень 2	Методы научно-исследовательской деятельности; Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
Уровень 3	В совершенстве знает методы научно-исследовательской деятельности; В совершенстве знает основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира;
Уметь:	
Уровень 1	Удовлетворительно умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
Уровень 2	Использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
Уровень 3	В совершенстве умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
Владеть:	
Уровень 1	Удовлетворительно владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Удовлетворительно владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
Уровень 2	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
Уровень 3	В совершенстве владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; В совершенстве владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;

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

Знать:	
Уровень 1	Удовлетворительно знает современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;
Уровень 2	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;
Уровень 3	В совершенстве знает современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;
Уметь:	
Уровень 1	Удовлетворительно умеет самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области;
Уровень 2	Самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области;
Уровень 3	В совершенстве умеет самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области;
Владеть:	
Уровень 1	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;
Уровень 2	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
Уровень 3	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; Навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности;

ПК-4: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования	
Знать:	
Уровень 1	Научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования на низком уровне
Уровень 2	Научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования
Уровень 3	Научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования в совершенстве
Уметь:	
Уровень 1	Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования на низком уровне
Уровень 2	Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования
Уровень 3	Самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования в совершенстве
Владеть:	
Уровень 1	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования на низком уровне
Уровень 2	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования
Уровень 3	Способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования в совершенстве

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности;
3.1.2	методы научно-исследовательской деятельности;
3.1.3	основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Самостоятельно применять методы исследования в соответствующей профессиональной области;
3.2.2	использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений;
3.2.3	выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий.
3.3	**Иметь навыки и (или) опыт деятельности (Владеть):**

3.3.1	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований;
3.3.2	навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов;
3.3.3	навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития;
3.3.4	технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований;
3.3.5	способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Введение /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Научное исследование /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Логика процесса научного исследования /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	История становления диссертации как квалификационной научной работы /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Подготовка к написанию диссертации /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.6	Работа над рукописью диссертации /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.7	Работа над рукописью диссертации /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
1.8	Подготовка документов к защите и защита /Лек/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Самостоятельная работа						
2.1	Подготовка к лекциям /Ср/	3	23	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.2	Подготовка доклада по дисциплине /Ср/	3	10	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	

2.3	Умозаключения и их основные виды /Ср/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.4	Фальсификация в научных работах /Ср/	3	3	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.5	Требования к кандидатской диссертации /Ср/	3	3	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.6	Плагиат в научных работах /Ср/	3	3	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.7	Цитирование в научных работах /Ср/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.8	Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата наук /Ср/	3	8	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.9	Подготовка к зачету /Ср/	3	2	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1 Э1 Э2	0	
2.10	/Зачёт/	3	0	УК-2 ОПК-1 ПК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.3 Л3.2 Л3.1	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Рабочая программа дисциплины обеспечена фондомоценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации. Содержание фонда оценочных средств представлено в Приложении 1 и 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л1.1	В. А. Дрещинский	Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/453548	Москва : Издательство Юрайт, 2020
Л1.2	М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий	Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебник для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/457487	Москва : Издательство Юрайт, 2020

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская	Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/452322	Москва : Издательство Юрайт, 2020

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л2.2	Афонин И.Д., Афонин Мумладзе А.И.Р.Г., Козлова Е.Г., Кузнецова И.В	Методологические основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие Режим доступа: https://book.ru/book/932573	Москва : Русайнс, 2019
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,
Л3.1	Вартапетов, Л. Г.	Экологическая орнитология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов Режим доступа: https://urait.ru/bcode/455021	Москва: Издательство Юрайт, 2020
Л3.2	Савиных П.А., Солонщиков П.Н.	Методика диссертационных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие Режим доступа: http://109.120.163.240/MarcWeb3/Default.asp	Вятская ГСХА, 2017
Л3.3	Машкин, В. И.	Теория и методология диссертационного исследования: учеб. пособие для аспирантов и магистрантов	Киров: Вят. ГСХА, 2015
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru/defaultx.asp. - Загл. с экрана		
Э2	Международный научно-исследовательский журнал [Электронный ресурс]:[Электрон.дан] - Электрон.дан. - режим доступа: http://research-journal.org/agris/		
6.3. Перечень информационных технологий			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
6.3.1.1	Операционная система семейства Windows (Windows Vista Business AO NL, MS Win Prof 7 AO NL, Win Prof 7 AOL NL, Win Home Bas 7 AOL NL LGG, Win Starter 7 AO NL LGG, Win SL 8 AOL NL LGG, Win Prof 8 AOL NL, Win Home 10 All Languages Online Product Key License)		
6.3.1.2	Приложения Office (MS Office Prof Plus 2007 AO NL, MS Office Prof Plus 2010 AO NL, MS Office 2013 OL NL, MS OfficeStd 2016 RUS OLP NL Acdmc)		
6.3.1.3	Антивирусное ПО Kaspersky Endpoint Security		
6.3.1.4	Free Commander 2009/02b		
6.3.1.5	Google Chrome 39/0/21/71/65		
6.3.1.6	Opera 26/0/1656/24		
6.3.1.7	Adobe Reader XI 11/0/09		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и современных профессиональных баз данных			
6.3.2.1	Информационная справочная система: КонсультантПлюс		
6.3.2.2	Информационная справочная система: Гарант		
6.3.2.3	Профессиональная база данных: Электронный каталог ФГБОУ ВО Вятской ГСХА Режим доступа: http://46.183.163.35/MarcWeb2		
6.3.2.4	Профессиональная база данных: Научная электронная библиотека elibrary.ru Режим доступа: http://elibrary.ru/		
6.3.2.5	Профессиональная база данных: Официальный сайт Министерства сельского хозяйства и продовольствия Кировской области, Режим доступа: http://www.dsx-kirov.ru/		
6.3.2.6	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Springer Nature, Режим доступа: http://springernature.com		
6.3.2.7	Профессиональная база данных: Зарубежный электронный ресурс издательства Elsevier, Режим доступа: http://elsevier.com		

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) представлено в Приложении 3 РПД

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоение дисциплины проводится в форме аудиторных занятий и внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся.
При проведении аудиторных занятий предусмотрено применение следующих инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества: творческие задания; работа в малых группах; дискуссия; изучение и закрепление нового материала на интерактивной лекции; использование общественных ресурсов, социальные проекты и другие внеаудиторные методы обучения; системы дистанционного обучения; обсуждение и разрешение проблем; разбор конкретных ситуаций; встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций. Количество часов занятий в интерактивных формах определено учебным планом. Практическая подготовка при реализации дисциплины организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:
-самостоятельное изучение теоретического материала (тем дисциплин):
-подготовка к лекционным занятиям;
-подготовка к мероприятиям текущего контроля;
-подготовка к промежуточной аттестации;
При организации самостоятельной работы необходимо, прежде всего, обратить внимание на ключевые понятия, несущие основную смысловую нагрузку в том или ином разделе учебной дисциплины.
1. Самостоятельное изучение тем дисциплины
Для работы необходимо ознакомиться с учебным планом дисциплины и установить, какое количество часов отведено учебным планом в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу с преподавателем на лекционных и практических (семинарских), лабораторных занятиях, а также на самостоятельную работу. С целью оптимальной самоорганизации необходимо сопоставить эту информацию с графиком занятий и выявить наиболее затратные по времени и объему темы, чтобы заранее определить для себя периоды объемных занятий. Целесообразно начать работу с изучения теоретического материала, основных терминов и понятий курса и с письменных ответов на индивидуальные и тестовые задания.
2. Подготовка к лекционным занятиям
Традиционной формой преподнесения материала является лекция. Курс лекций по предмету дает необходимую информацию по изучению закономерностей и тенденций развития объекта и предмета исследования изучаемой дисциплины. Лекционный материал рекомендуется конспектировать. Конспекты позволяют обучающемуся не только получить больше информации на лекции, но и правильно его структурировать, а в дальнейшем - лучше освоить.
3. Подготовка к мероприятиям текущего контроля
В конце изучения разделов дисциплины проводится текущий контроль в форме собеседования, предназначенного для оценки знаний, полученных на занятиях и самостоятельном изучении отдельных вопросов и в форме доклада для поверки и закрепления теоретических и практических знаний у обучающегося.
4.Подготовка к промежуточной аттестации
Подготовка к зачету является заключительным этапом изучения дисциплины и является средством промежуточного контроля. Подготовка к зачету предполагает изучение конспектов лекций и рекомендуемой литературы и других источников.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации по дисциплине
Методика диссертационного исследования

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность (профиль) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре «Микробиология»
Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь.

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Методика диссертационного исследования» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций (п. 2) в процессе изучения данной дисциплины.

ФОС включает в себя оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета.

- ФОС разработан на основании:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской федерации от 30 июля 2014 г. № 871;

- основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 06.06.01 Биологические науки направленность (профиль) Микробиология;

- Положения «О формировании фонда оценочных средств для промежуточной и итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования».

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

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

ПК-4: способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий; выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий; применять новые методы и методики преподавания дисциплин;

Код формируемой компетенции	**Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы**		
	Начальный	**Основной**	**Заключительный**
УК-2	История и философия науки.	Методика диссертационного исследования; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.
ОПК-1	История и философия науки; Информационные технологии в науке и образовании.	Методика диссертационного исследования; Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности; Научно-исследовательская практика (практика по получению

		кандидата наук.	профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности); Государственная итоговая аттестация.
ПК-4	Педагогика высшей школы Психология высшей школы Информационные технологии в науке и образовании Логика и методология научного познания	Основы защиты прав интеллектуальной собственности Методика диссертационного исследования Современные методы исследования в микробиологии Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание учёной степени кандидата наук	Педагогическая практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Научно-исследовательская практика (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) Государственная итоговая аттестация

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

Планируемые результаты обучения по дисциплине - знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы		
УК-2: способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		
Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно знает методы научно-исследовательской деятельности; Удовлетворительно знает основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Методы научно-исследовательской деятельности; Основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	
Уровень 3	В совершенстве знает методы научно-исследовательской деятельности; В совершенстве знает основные концепции современной философии науки, основные стадии эволюции науки, функции и основания научной картины мира	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	
Уровень 3	В совершенстве умеет использовать положения и категории философии науки для анализа и оценивания различных фактов и явлений	
Владеть:		**Критерии оценивания**

Уровень 1	Удовлетворительно владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Удовлетворительно владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю ус-
Уровень 2	Навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; Технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	
Уровень 3	В совершенстве владеет навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих в науке на современном этапе ее развития; В совершенстве владеет технологиями планирования в профессиональной деятельности в сфере научных исследований	

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

Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно знает современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	
Уровень 3	В совершенстве знает современные способы использования информационно-коммуникационных технологий в выбранной сфере деятельности	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Удовлетворительно умеет самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	Самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области	
Уровень 3	В совершенстве умеет самостоятельно применят методы исследования в соответствующей профессиональной области	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; - работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.

Уровень 2	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов	
Уровень 3	Навыками поиска (в том числе с использованием информационных систем и баз данных) и критического анализа информации по тематике проводимых исследований; Навыками планирования научного исследования, анализа получаемых результатов и формулировки выводов; Навыками представления и продвижения результатов интеллектуальной собственности	

ПК-4: способность анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий; выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий; применять новые методы и методики преподавания дисциплин

Знать:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	на низком уровне знает новые методы и методики преподавания дисциплин	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	на среднем уровне знает новые методы и методики преподавания дисциплин	
Уровень 3	на высоком уровне знает новые методы и методики преподавания дисциплин	
Уметь:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	на низком уровне умеет выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа, ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 2	на среднем уровне умеет выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий	
Уровень 3	на высоком уровне умеет выявлять перспективные направления научных исследований, составлять их программу и предоставлять результаты в печатном виде, с использование новых информационных технологий	
Владеть:		**Критерии оценивания**
Уровень 1	на низком уровне владеть способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий	- уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач; - логичность, обоснованность, четкость ответа,

Уровень 2	на среднем уровне владеть способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий	ответы на вопросы; работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.
Уровень 3	на высоком уровне владеть способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения научных исследований и учебных занятий	

Для оценки сформированности соответствующих компетенций по дисциплине «Методика диссертационного исследования» применяется аналитическая двухбалльная шкала оценивания:

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		не зачтено	зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала. Представлены знания только основного материала, но не усвоены его детали.	Твердое знание материала. Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы. Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала.	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал.
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний.	Активная, задолженность отсутствует

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

Вопросы к зачету по дисциплине «Методика диссертационного исследования»

1. Методы научного исследования.
2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Логика процесса исследования.
4. Виды исследований.
5. Структура исследовательского процесса.
6. Содержание этапов исследовательского процесса.
7. Выбор темы исследований.
8. Формулировка цели и задач исследований.
9. Этапы диссертационного исследования.
10. Документальные источники информации.
11. Каталоги и картотеки.
12. Библиографические указатели.
13. Техника чтения источников.
14. Записи при изучении источников.
15. Получение научных результатов.
16. Обсуждение научных результатов.
17. Методы анализа данных.
18. Приемы изложения научных материалов.
19. Композиция научного произведения.

20. Рубрикация текста.
21. Язык и стиль изложения научного материала.
22. Подготовка научной статьи.
23. Подготовка научного доклада.
24. Оформление диссертации (основные положения, требования к содержанию).
25. Оформление титульного листа.
26. Оглавление и перечень условных обозначений.
27. Введение и общая характеристика работы (актуальность темы, научная новизна, значимость и т.д.).
28. Литературный обзор к кандидатской диссертации (докторской).
29. Цитирование, способы указания источников цитат.
30. Изложение общей методики и основных методов исследования.
31. Экспериментальная часть.
32. Оформление таблиц, графиков.
33. Употребление прописных букв, сокращений и чисел.
34. Единообразие принципов и формы сокращения. Точка как знак сокращения.
35. Согласование существительных с дробными числами.
36. Тире в качестве знака диапазона чисел, расположение чисел в диапазоне знаний.
37. Падежные окончания в порядковых числах.
38. Заключения. Выводы.
39. Оформление списка использованной литературы.
40. Оформление приложений.
41. Плагиат и ответственность за нарушение авторских прав.
42. Документы к защите диссертации.
43. Порядок представления диссертации к защите.
44. Процедура защиты диссертации.

Варианты заданий для сдачи зачета по дисциплине

Вариант 1

1. Виды исследований. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 1 – Низкий)
2. Структура исследовательского процесса. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 2 – Базовый)
3. Методы анализа данных. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 3 – Продвинутый)

Вариант 2

1. Записи при изучении источников. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 1 – Низкий)
2. Язык и стиль изложения научного материала. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 2 – Базовый)
3. Порядок представления диссертации к защите. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, уровень 3 – Продвинутый)

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

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении промежуточной аттестации по дисциплине «Методика диссертационного исследования» проводится в форме зачета.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Порядок организации и проведения промежуточной аттестации обучающегося, форма проведения, процедура сдачи зачета, сроки и иные вопросы определены Положением о порядке организации и проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

- дата, время и аудитория проведения зачета указывается в расписании промежуточной аттестации;
- зачет проводится в устной форме
- если обучающийся имеет пропуски занятий или задолженность по текущему контролю успеваемости, то он получает на зачете вопросы по теме пропущенных занятий или теме, соответствующей текущему контролю знаний;
- для подготовки ответа на один вопрос отводится 10 – 15 минут;
- оценка знаний производится согласно установленной шкале оценивания.

Для подготовки к зачету рекомендуется использовать практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы, указанные в РПД.

Приложение 2

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине
Методика диссертационного исследования

Направление подготовки 06.06.01 Биологические науки
Направленность программы аспирантуры "Микробиология"
Квалификация Исследователь. Преподаватель-исследователь

1. Описание назначения и состава фонда оценочных средств

Настоящий фонд оценочных средств (ФОС) входит в состав рабочей программы дисциплины «Методика диссертационного исследования» и предназначен для оценки планируемых результатов обучения – знаний, умений, навыков в процессе изучения данной дисциплины.

2. Перечень компетенций, формируемых при изучении дисциплины

Универсальные компетенции:

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

Общепрофессиональные компетенции:

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

Профессиональные компетенции:

ПК-4: способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области микробиологии с использованием современных методов исследования;

3. Банк оценочных средств

Для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины «Методика диссертационного исследования» используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства
1	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.
2	Доклад	Оценочное средство предназначено для закрепления и поверки теоретических и практических знаний по темам, связанным с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Собеседование

по дисциплине «Методика диссертационного исследования»

Текущий контроль проводится в форме собеседования, предназначенного для определения уровня подготовки обучающегося, выявления знаний, умений и навыков, которые были приобретены на предыдущем уровне образования.

Результаты текущего контроля оцениваются посредством аналитической двухуровневой шкалы оценивания.

Шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели оценивания
Зачтено	Обучающийся демонстрирует владение предметной терминологией, базовыми понятиями и категориями; умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы
Не зачтено	Обучающийся демонстрирует полное незнание предметной терминологии, базовых понятий и категорий, не умение извлекать и использовать основную (важную) информацию из заданных теоретических, научных, справочных, энциклопедических источников; не умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы

Вопросы для собеседования
по дисциплине «Методика диссертационного исследования»
(УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, Умения, Владения)

1. Методы научного исследования.
2. Общие требования, предъявляемые к научному методу.
3. Логика процесса исследования.
4. Виды исследований.
5. Структура исследовательского процесса.
6. Содержание этапов исследовательского процесса.
7. Выбор темы исследований.
8. Формулировка цели и задач исследований.
9. Этапы диссертационного исследования.
10. Документальные источники информации.
11. Каталоги и картотеки.
12. Библиографические указатели.
13. Техника чтения источников.
14. Записи при изучении источников.
15. Получение научных результатов.
16. Обсуждение научных результатов.
17. Методы анализа данных.
18. Приемы изложения научных материалов.
19. Композиция научного произведения.
20. Рубрикация текста.
21. Язык и стиль изложения научного материала.
22. Подготовка научной статьи.
23. Подготовка научного доклада.
24. Оформление диссертации (основные положения, требования к содержанию).
25. Оформление титульного листа.
26. Оглавление и перечень условных обозначений.
27. Введение и общая характеристика работы (актуальность темы, научная новизна, значимость и т.д.).
28. Литературный обзор к кандидатской диссертации (докторской).
29. Цитирование, способы указания источников цитат.
30. Изложение общей методики и основных методов исследования.
31. Экспериментальная часть.
32. Оформление таблиц, графиков.
33. Употребление прописных букв, сокращений и чисел.
34. Единообразие принципов и формы сокращения. Точка как знак сокращения.
35. Согласование существительных с дробными числами.
36. Тире в качестве знака диапазона чисел, расположение чисел в диапазоне знаний.
37. Падежные окончания в порядковых числах.
38. Заключения. Выводы.
39. Оформление списка использованной литературы.
40. Оформление приложений.
41. Плагиат и ответственность за нарушение авторских прав.
42. Документы к защите диссертации.
43. Порядок представления диссертации к защите.
44. Процедура защиты диссертации.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущего контроля знаний проводится путем собеседования:

- сроки проведения входного контроля: 1-2 неделя 3 семестра.
- процедура оценивания проводится в аудитории академии во время проведения практических занятий.
- обучающийся получает три вопроса.
- на выполнение всей работы отводится не более 60-70 мин.
- оценка входного контроля проводится посредством аналитической двухуровневой шкалы оценивания

- Для подготовки к собеседованию рекомендуется использовать практический материал по дисциплине, литературные источники, а также электронные ресурсы.

Доклад
по дисциплине «Методика диссертационного исследования»

Текущий контроль в форме доклада предназначен для закрепления и поверки теоретических и практических знаний.

Результаты текущего контроля в форме **доклада** оцениваются посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

Шкала оценивания:

№	Критерии оценивания	Шкала оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
		Описание показателя	
1	Уровень усвоения обучающимся теоретических знаний и умение использовать их для решения профессиональных задач	Низкий уровень усвоения материала. Продемонстрировано незнание значительной части программного материала Представлены знания только основного материала, но не усвоены его детали	Твердое знание материала Высокий уровень усвоения материала, продемонстрировано умение тесно увязывать теорию с практикой
2	Логичность, обоснованность, четкость ответа на вопросы	Существенные ошибки, нет ответов на дополнительные уточняющие вопросы Неточности в ответах, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении материала	Грамотное и по существу изложение теоретического материала, не допускаются существенные неточности в ответе на вопрос. Исчерпывающе последовательно, четко и логически стройно излагается теоретический материал
3	Работа в течение семестра, наличие задолженности по текущему контролю успеваемости.	Имеются многочисленные пропуски занятий, задолженность по текущему контролю знаний Имеются пропуски занятий, частичная задолженность по текущему контролю знаний	Активная. Задолженность отсутствует

Примерный перечень тем для доклада
по дисциплине «Методика диссертационного исследования»
(УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, Умения, Владения)

1. Оформление диссертации (основные положения, требования к содержанию). (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, Умения, Владения: уровень 2-Базовый)
2. Введение и общая характеристика работы (актуальность темы, научная новизна, значимость и т.д.). (УК-2, ОПК-1, ПК-4, ПК-5, Знания, Умения, Владения: уровень 2-Базовый)
3. Плагиат и ответственность за нарушение авторских прав. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, Умения, Владения: уровень 2-Базовый)
4. Методы анализа данных. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, ПК-5, Знания, Умения, Владения: уровень 2-Базовый)
5. Методы научного исследования. (УК-2, ОПК-1, ПК-4, Знания, Умения, Владения: уровень 2-Базовый)

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Процедура оценивания знаний, умений и навыков при проведении текущей аттестации в форме доклада определяется следующими методическими указаниями:

- после изучения теоретических вопросов, обучающиеся представляют к защите доклад, содержащий информацию его технических характеристик.
- при подготовке доклада обучающимся помимо обращения к материалам практических занятий рекомендуется воспользоваться рекомендуемыми литературными источниками, а также электронным ресурсами;
- работа над докладом проводится в аудиториях, отведенных для самостоятельной работы обучающихся, либо в домашних условиях.
- оценка выполнения и защиты доклада проводится посредством интегральной (целостной) двухуровневой шкалы.

сроки сдачи и защиты реферата: 12-16 неделя семестра.

Приложение 3

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Методика диссертационного исследования

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Б-423 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение
помещение для самостоятельной работы	Б-202 Рабочее место администратора, компьютерная мебель, компьютер администратора, 11 персональных компьютеров, 3 принтера, видеоувеличитель. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus и свободно распространяемое программное обеспечение С возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации
учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций	Б-211 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 13 микроскопов отсчетных Бринелля, 3 твердомера, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение
учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации	Б-423 Доска, рабочее место преподавателя, комплект столов и стульев для обучающихся, 12 компьютеров, комплект мультимедийного оборудования с экраном. Список ПО: Windows, Microsoft Office, Kaspersky Antivirus, ИАС Селэкс – Племенной учет в хозяйствах, Интерактивная автошкола и свободно распространяемое программное обеспечение

Приложение 4

Перечень
периодических изданий, рекомендуемый по дисциплине
«Методика диссертационных исследований»

Наименование	Наличие доступа
Актуальные научные исследования в современном мире [Электронный ресурс]: журнал / Институт социальной трансформации	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=58411
Микробиология [Электронный ресурс]: журнал / Федеральный исследовательский центр "Фундаментальные основы биотехнологии" РАН Российская академия наук	Научная электронная библиотека Режим доступа: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7899
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: [текст]: науч.-теорет. журн.: Двухмес. / [ред. совет: Н. С. Маркова (гл. ред.) и др.]. ISSN 869-6128	См. журн. за последние пять лет в чит. зале, в 2012 -2013 гг. по 6 экз., в 2014 г. - 3 экз., До 1993 г. см. С. 2015 г. см. " Российская сельскохозяйственная наука". Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Современные научные исследования: теория, методология, практика [Электронный ресурс]: журн. / Омский экономический институт	ЭБС «Лань» Режим доступа: https://e.lanbook.com/journal/2326#journal_name
Журнал общей биологии : [текст]: журн. : Двухмес./ учредитель Рос. акад. наук ; [редкол.: Е. А. Криксунов (гл. ред.) и др.]. - ISSN 0044-4596.	См. журн. за последние пять лет в чит. зале, с 2012 г. по 6 экз. С 2016 г. журн. не выписывается. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Земледелие : [текст]: теорет. и науч.-практ. журн.: выходит 8 раз в год. / учредители : М-во сел. хоз-ва РФ, Всерос. НИИ земледелия и защиты почв от эрозии, ООО "Ред. журн. "Земледелие"; [редкол.: М. Ю. Гаитов (гл. ред.) и др.]. ISSN 044-3913.	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 8 экз Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель : [текст]: науч.-практ. журн.: Ежемес. / учредитель Некоммерческое партнерство Изд. Дом "Просвещение" ; [гл. ред.-сост. В. В. Косинский] - ISSN 2074-7977	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 12 экз. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. С июля 2016 г. журн. не выписывается.
Почвоведение : [текст]: журн. : Ежемес./ учредитель Рос. акад. наук ; [редкол.: Ежемес. С. А. Шоба (гл. ред.) и др.]. ISSN 032-180X.	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 12 экз. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ
Сельскохозяйственная биология : [текст]: науч.-теорет. журн. / учредитель Рос. акад. с.-х. наук ; Двухмес. [редкол.: В. И. Фисинин (пред.) и др.]. - ISSN 0131-6397. - ISSN 2313-4836. - ISSN 2412-0324	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 12 экз. Журнал выходит сериями : "Биология растений" - нечетные номера; "Биология животных" - четные номера. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ.
Теоретическая и прикладная экология : [текст]: обществ.-науч. журн. Трехмес. / учредитель ООО "Изд. дом "Камертон"; [редкол.: Т. Я. Ашихмина (гл. ред.) и др.]. - - ISSN 1995-4301.	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 4 экз. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ. С июля 2016 г. журн. не выписывается.
Экологическая безопасность в АПК : [текст]: реф. журн. Трехмес./ учредитель ФГБНУ ЦНСХБ ; [редкол.: Л. Н. Пирумова (гл. ред.) и др.] . - ISSN 1727-2211.	См. журн. за последние пять лет в чит. зале. с 2012 г. по 4 экз. Читальный зал библиотеки ФГБОУ ВО Вятский ГАТУ