

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Мичуринский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДЕНА

Ученым советом
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ
(протокол от 28.05.2024 г.
№18)

УТВЕРЖДАЮ

и.о. ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ

С.А. Жидков
«28 » мая 2024 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ
по научной специальности
1.5.6. БИОТЕХНОЛОГИЯ**

Форма обучения
очная

Мичуринск, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
1.1. Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.6. Биотехнология	4
1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.6. Биотехнология	4
1.3. Цель программы аспирантуры	5
1.4. Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры	6
1.5. Трудоемкость программы аспирантуры	6
1.6. Требования к уровню подготовки абитуриента	6
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО аспирантуры по научной специальности 1.5.6. Биотехнология	7
2.1. Области профессиональной деятельности выпускников	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников	7
3. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры	8
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры	9
4.1. Календарный график	9
4.2. План подготовки в аспирантуре	9
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	11
4.4. Рабочие программы практик	11
4.5. Программа научной деятельности аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите	13
4.6. Итоговая аттестация	14
5. Ресурсное обеспечение программы аспирантуры	15
5.1. Кадровое обеспечение	15
5.2. Материально-техническое обеспечение	15
5.3. Информационно-библиотечное обеспечение	16
6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие социально-личностных характеристик выпускников	18
7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы аспирантуры	21

9. Другие нормативно – методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	25
Приложение А. Календарный график.....	
Приложение Б. План подготовки в аспирантуре.....	
Приложение В. Программа научной деятельности.....	
Приложение Г. Рабочие программы дисциплин (модулей).....	
Приложение Д. Рабочие программы практик.....	
Приложение Е Программы кандидатских экзаменов	
Приложение Ж. Оценочные материалы программы аспирантуры.....	
Приложение И Методические материалы программы аспирантуры.....	
Приложение К. Рабочая программа воспитания.....	
Приложение Л. Календарный план воспитательной работы.....	

1. Общие положения

1.1 Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.6. Биотехнология

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры), реализуемая Институтом фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, по научной специальности 1.5.6. Биотехнология.

Целью программы подготовки по данной научной специальности является подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, способных к инновационной деятельности в сфере науки, образования, разработки перспективных направлений в области биотехнологии растений.

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) включает комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практик, программу научной деятельности, рабочую программу воспитания, календарный плана воспитательной работы, оценочные материалы программы аспирантуры.

1.2. Нормативные документы для разработки программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.6. Биотехнология

Программа подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, разработана на основе следующих нормативных документов:

– Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федерального закона от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»;

– постановления Правительства РФ от 30.11.2021 № 2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

– постановления Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 «О Порядке присуждения ученых степеней»;

– приказа Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом

различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов);

– приказа Минобрнауки России от 24.02.2021 № 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. № 1093»;

– приказа Минобрнауки России от 06.08.2021 № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;

– приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

– приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– приказа Минобрнауки России и Минпросвещения России от 30.06.2020 № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

– приказа Минобрнауки России от 12.07.2021 № 607 «Об утверждении Порядка перевода обучающихся в другую образовательную организацию, реализующую образовательную программу высшего образования соответствующего уровня»;

– приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

– Устава ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ,

– локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ.

1.3. Цель программы аспирантуры

Цель программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по данной научной специальности — подготовка научных и научно-педагогических кадров, обладающих знаниями и навыками биотехнологического процесса, позволяющими решать задачи профессиональной и научно-исследовательской деятельности на основе сочетания передовых инновационных технологий с научно-практической деятельностью.

1.4. Формы обучения и срок освоения программы аспирантуры

Освоение программы аспирантуры в Университете осуществляется в очной форме обучения.

Срок освоения программы аспирантуры по данной научной специальности, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

При освоении программы аспирантуры инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университет по их желанию может увеличить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки аспирантов.

1.5.Трудоемкость программы аспирантуры

Объем программы аспирантуры по данной специальности составляет 8640 академических часов , 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

Объем программы аспирантуры, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 з.е. за один учебный год.

При реализации программы аспирантуры университет вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

1.6 Требования к уровню подготовки абитуриента

К освоению программ аспирантуры (адъюнктуры) допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура), в том числе лица, имеющие образование, полученное в иностранном государстве, признанное в Российской Федерации.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по научной специальности 1.5.6. Биотехнология

2.1. Области профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает исследование живой природы и ее закономерностей; использование биологических систем - в хозяйственных и медицинских целях, экотехнологиях, охране и рациональном использовании природных ресурсов.

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- биологические системы различных уровней организации, процессы их жизнедеятельности и эволюции;
- биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биосферные функции почв;
- биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов и природной среды.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская деятельность в области биотехнологии;
- преподавательская деятельность.

3. Требования к планируемым результатам освоения программы аспирантуры

В результате освоения программы аспирантуры обучающиеся должны
Знать:

- основные понятия и терминологию, методы получения биотехнологического продукта;

- современное состояние исследований в области биотехнологии.

Уметь:

- применять отечественный и зарубежный опыт и инновационные технологии для управления биотехнологическими процессами

- критически анализировать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

понимать сущность, задачи и значение современной биотехнологии, применять полученные знания и умения в профессиональной деятельности;

- использовать основные методы генетической и клеточной инженерии для проведения экспериментальных исследований и получения новых видов конечных продуктов;

уметь планировать опытные работы и представлять результаты полученных экспериментальных данных;

использовать основные методы математического анализа, моделирования, теоретического и практического исследования в технологических процессах.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях;

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области биотехнологии;

- культурой научного исследования в области биотехнологии; в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;

- владеть современными информационными технологиями для осуществления биотехнологического процесса;

- готовностью участвовать в работе российских исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы аспирантуры

В соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре содержание и организация образовательного процесса при реализации данной Программы аспирантуры регламентируется учебным планом, рабочими программами дисциплин (модулей), рабочими программами практик, программой научной деятельности, материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, календарным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Календарный график и учебный план подготовки в аспирантуре приводятся в *приложениях А и Б*.

4.1. Календарный график

В календарном графике приводится последовательность реализации программы подготовки в аспирантуре по научной специальности 1.5.6. Биотехнология по годам, включая контактную работу обучающихся с педагогическими работниками и самостоятельную работу; промежуточную аттестацию; практики; научную деятельность, подготовку диссертации, каникулы (*приложение А*).

4.2. План подготовки в аспирантуре

Учебный план подготовки в аспирантуре по научной специальности 1.5.6. Биотехнология отображает логическую последовательность освоения основных блоков программы аспирантуры.

В учебном плане установлена общая трудоемкость научного компонента, образовательного компонента (дисциплин (модулей), практики, промежуточной аттестации) и итоговой аттестации в зачетных единицах, а также их общий и аудиторный объем в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля), практики, научной деятельности указываются виды учебной работы и формы промежуточной аттестации (учебный план представлен в *приложение Б*).

Таблица 1 - Структура программы аспирантуры

Наименование компонентов программы аспирантуры и их составляющих
1 Научный компонент
2. Образовательный компонент
2.1 Дисциплины (модули)
2.2 Практика
2.3 Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике
3. Итоговая аттестация

Программа аспирантуры состоит из следующих компонентов:

1. Научный компонент, включающий научную деятельность, направленную на подготовку диссертации к защите; подготовку публикаций, заявок на патенты на изобретения, полезные модели, селекционные достижения; промежуточную аттестацию по этапам выполнения научного исследования.

План научной деятельности представлен в *Приложении В*

2. Образовательный компонент программы аспирантуры включает 2.1 Дисциплины (модули), 2.2 Практику и 2.3 Промежуточную аттестацию по указанным дисциплинам (модулям) и практике.

Данная программа аспирантуры предусматривает следующие Дисциплины (модули): История и философия науки (72 академических часа, 2 з.е.), Иностранный язык (72 академических часа, 2 з.е.), Биотехнология (72 академических часа, 2 з.е.), Методология научных исследований в биотехнологии (72 академических часа, 2 з.е.).

К элективным дисциплинам (модулям) относятся: Генная инженерия (108 академических часов, 3 з.е.), Ферментная биотехнология (108 академических часов, 3 з.е.), Клеточная биотехнология (108 академических часов, 3 з.е.), Биотехнологические методы защиты окружающей среды (108 академических часов, 3 з.е.).

Факультативные дисциплины. При реализации программы аспирантуры ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин (модулей): Экономическое обоснование результатов исследований (72 академических часа, 2 з.е.), Профессиональная педагогика (72 академических часа, 2 з.е.).

Учебным планом по данной программе аспирантуры предусмотрен Компонент «Практика», включающий Педагогическую практику (216 академических часов, 6 з.е.).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

При проведении практики организуется практическая подготовка путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка может быть организована:

-непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении Университета, предназначенном для проведения практической подготовки;

-в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Промежуточная аттестация по дисциплинам (модулям) и практике предусматривает сдачу Кандидатского экзамена по истории и философии науки, Кандидатского экзамена по иностранному языку, Кандидатского экзамена по биотехнологии и экзамена по педагогической практике.

3. Итоговая аттестация предусматривает 108 акад. часов 3 з.е.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочая программа дисциплины (модуля) является неотъемлемой частью программы аспирантуры.

Структура рабочей программы дисциплины (модуля) следующая:

- цели освоения дисциплины (модуля);
- место дисциплины в структуре образовательной программы;
- планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- объем дисциплины (модуля) в структуре программы;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- образовательные технологии;
- оценочные средства дисциплины (модуля);
- учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля);
- материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Комплект рабочих программ дисциплин (модулей) программы аспирантуры по научной специальности 1.5.6. Биотехнология представлен в *приложении Г*.

4.4. Рабочие программы практик

В соответствии с требованиями федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре практика является обязательным разделом программы подготовки аспирантуры.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические умения и навыки в области селекции, семеноводства и биотехнологии растений.

При реализации программы подготовки по данной научной специальности предусмотрена педагогическая практика.

Структура рабочей программы практики следующая:

Вид практики, способ и форма ее проведения;

Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы;

Место практики в структуре образовательной программы;

Объем практики и ее продолжительность;

Содержание практики;

Формы отчетности по практике;

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;

Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики.

Целью прохождения педагогической практики является формирование у обучающихся положительной мотивации к педагогической деятельности, готовности к педагогическому проектированию учебно-методических разработок, проведению различных видов учебных занятий с использованием инновационных образовательных технологий; формирование умений выполнения конструктивных, организаторских, коммуникативных и воспитательных педагогических функций; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Объем педагогической практики – 216 акад. часов, 6 з.е.

Этапы прохождения практики:

– *подготовительный этап*, включающий инструктаж по технике безопасности, консультацию с руководителем по организации педагогической практики, разработку индивидуального задания, рабочего графика (плана), изучение информации содержания и видах учебной работы в университете, ознакомление со структурой образовательного процесса и правилами ведения преподавателем отчетной документации; изучение методических материалов по планированию учебного процесса, балльно-рейтинговой системы и т.п.

– *методический этап*, предусматривающий разработку элементов методического обеспечения для преподавания дисциплин в соответствии с поставленной индивидуальной задачей, консультации с научным руководителем, посещение занятий ведущих преподавателей университета;

– *активный этап*, на котором производится проведение занятий в студенческой группе, посещение занятий других обучающихся;

– *заключительный этап*, содержащий сбор, обработку и систематизацию фактического материала по результатам прохождения практики, подготовку и защиту отчета по педагогической практике.

Рабочая программа педагогической практики представлена в *приложении Д*.

4.5. Программа научной деятельности аспиранта, направленная на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук к защите

В соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре «Научный компонент» является обязательным. В него входят научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите; подготовка публикаций, заявок на патенты на изобретения, полезные модели, селекционные достижения; промежуточная аттестация по этапам выполнения научного исследования.

Целью научной деятельности является подготовка диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Задачами научного компонента являются:

- организация и планирование научно-исследовательской работы (составление программы и индивидуального плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);
- анализ литературы по теме исследований с использованием печатных и электронных ресурсов;
- освоение методик проведения наблюдений и учетов экспериментальных данных;
- проведение исследований по теме научной квалификационной работы;
- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;
- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;
- обобщение и подготовка отчетов о результатах научно-исследовательской деятельности обучающегося;
- получение навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности, применения инструментальных средств исследования для решения поставленных задач, способствующих интенсификации познавательной деятельности;
- обеспечение становления профессионального научно-исследовательского мышления обучающихся, формирование у них четкого представления об основных профессиональных задачах, способах их решения;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных, владение современными методами исследований;

- самостоятельное формулирование и решение задач, возникающих в ходе научно-исследовательской деятельности и требующих углубленных профессиональных знаний;

- подготовка научных статей, рефератов, научно-квалификационной работы (в последующем диссертации на соискание ученой степени кандидата наук).

Научно-исследовательская деятельность обучающегося представляет собой самостоятельные научные исследования в соответствии с научной специальностью программы аспирантуры и включает: составление библиографии по теме диссертации, организация и проведение экспериментов, сбор эмпирических данных и их интерпретация. Написание научных статей по проблеме исследования, выступление на научных конференциях по проблеме исследования, отчет о научно-исследовательской работе в семестре, подготовка диссертации.

Обучающемуся предоставляется возможность выбора темы научных исследований.

Научные исследования выполняются обучающимся под руководством научного руководителя. Назначение научных руководителей и утверждение тем научно-исследовательской работы обучающимся осуществляется распорядительным актом университета.

Выполненная диссертация должна соответствовать предъявляемым требованиям.

Программа научной деятельности представлена в *приложении В*.

4.6. Итоговая аттестация

Итоговая аттестация по программе аспирантуры проводится в форме оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом от 23 августа 1996 г. № 127 ФЗ « О науке и государственной научно-технической политике» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1996, №35, ст.4137; 2016, №22, ст.3096)

5. Ресурсное обеспечение программы аспирантуры

5.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы аспирантуры по научной специальности 1.5.6. Биотехнология формируется на основе требований к условиям реализации данной программы обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Не менее 60% численности штатных научных и (или) научно-педагогических работников, участвующих в реализации программы аспирантуры, имеют ученую степень и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации),

Научный руководитель, назначенный каждому обучающемуся в аспирантуре, имеет ученую степень доктора наук или кандидата наук, осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую деятельность по соответствующему направлению исследований в рамках научной специальности, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научной (научно-исследовательской деятельности) на национальных и международных конференциях.

5.2 Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской видов работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», и отвечает техническим требованиям университета, как на его территории, так и вне ее.

5.3 Информационно-библиотечное обеспечение

Обучающиеся обеспечены доступом в следующие электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки):

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. ООО «Издательство Лань» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям ООО «Издательство Лань» от 11.03.2022 № б/н)

3. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024

4. Электронно-библиотечная система «AgriLib» ФГБОУ ВО РГАЗУ (<http://ebs.rgazu.ru/>) (дополнительное соглашение на предоставление доступа от 12.04.2022 № б/н к Лицензионному договору от 04.07.2013 № 27)

5. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

6. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

7. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

8. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

9. Библиотечно-информационные и социокультурные услуги пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации лиц, имеющих трудности с чтением плоскочечного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

10. Программы АСТ-тестирования для рубежного контроля и промежуточной аттестации обучающихся (договор от 25.09.2019 № Л-103/19)

11. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (<https://docs.antiplagius.ru>) (лицензионный договор от 07.04.2022 № 4919)

12. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

13. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

14. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Составными элементами электронной информационно-образовательной среды университета являются:

1) Электронные информационные ресурсы:

- портал университета, (<http://mgau.ru>);

2) Электронные образовательные ресурсы:

- электронный каталог библиотеки университета (<http://mgau.ru/elbibl/index.php>);

- электронные библиотечные системы и электронные библиотеки, доступ к которым осуществляется на договорной основе (<http://mgau.ru/student/617/>).

3) Информационные системы:

- система дистанционного обучения Moodle (<http://moodle.mgau.ru>);

- корпоративная служба электронной почты;

4) Портфолио обучающихся на базе типового модуля Exabis E-Portfolio.

6. Характеристики среды ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, обеспечивающие развитие социально-личностных характеристик выпускников

В ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования общекультурных и социально –личностных характеристик выпускников, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению программы по научной специальности 1.5.6. Биотехнология.

Концепция формирования социально-культурной среды университета, обеспечивающая развитие личности обучающихся, определяется нормативно-правовыми актами федерального, регионального и университетского уровня.

Организация воспитательной работы в университете осуществляется через функционирование ряда структурных подразделений и общественных организаций. Ответственные за организацию и проведение воспитательной работы по научной специальности 1.5.6. Биотехнология:

- проректор по учебно-воспитательной работе, который осуществляет общее руководство и координацию учебно-воспитательной деятельности в университете, обеспечивает целостный подход к формированию личности будущих специалистов;

- директор института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, осуществляющий непосредственное руководство и организацию учебно-воспитательной работы с обучающимися в институте;

- заведующие кафедрами, обеспечивающие единство учебного и воспитательного процесса через различные аудиторные и внеаудиторные формы работы преподавателей;

- научные руководители.

Развитие социально-личностных характеристик осуществляется в рамках студенческого самоуправления, через функционирование студенческих общественных организаций, созданных в университете. Воспитательная работа осуществляется в соответствии с утверждённой в университете рабочей программой воспитания (*Приложение К*)

Реализация профессионального и научно-исследовательского потенциала обучающихся осуществляется посредством участия в молодежных научно-инновационных форумах, дискуссиях, научно-образовательных платформах, в конкурсах, грантах.

7. Особенности организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В соответствии с ч.4 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. № 1259) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предлагается адаптированная программа аспирантуры, которая осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Для обучающихся-инвалидов программа адаптируется в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Специальные условия для получения высшего образования по программе аспирантуры обучающимися с ограниченными возможностями здоровья включают:

- использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, включая наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих (<http://mobile.mgau.ru>);

- использование специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, включая альтернативные форматы печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, включая установку мониторов с возможностью трансляции субтитров, обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- предоставление услуг ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь;

- обеспечение беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях.

На территории ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ организована безбарьерная среда для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

1. Установлен входной пандус – ул. Интернациональная, д.101, корпус 1;
2. Организовано помещение для обслуживания обучающихся – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 102,
3. Специально оборудована санитарно-гигиеническая комната – ул. Интернациональная, д.101, аудитория 113,

4. Для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья закреплены следующие учебные аудитории: ул. Интернациональная, д.101, аудитории 103,106.

Учебные аудитории, специализированные лаборатории оснащены современным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

8. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения программы аспирантуры

Оценка качества подготовки выпускников и освоения обучающимися программы аспирантуры включает внешнюю и внутреннюю оценки качества содержания программы аспирантуры, условий ее реализации, независимую оценку качества. Системой предусмотрено планирование целей в области качества, мониторинг показателей деятельности, анализ и принятие управленческих решений с учетом достигнутого уровня. Для оценки качества применяются измеряемые показатели и экспертная оценка, изучение мнения стейкхолдеров. Ежегодно в рамках независимой оценки качества проводится опрос работодателей, в интересах которых осуществляется образовательная деятельность.

Задачи внутренней оценки качества подготовки выпускников решаются путем:

1. Рассмотрения и одобрения подготовленных материалов программы аспирантуры на кафедральных совещаниях.
2. Рецензирования документов согласно соответствующим Положениям, рекомендациями внутренних рецензентов.
3. Рассмотрения, согласования, одобрения материалов.
4. Изучения мнения аспирантов о качестве программы аспирантуры, ее отдельных документов.
5. Изучения мнения аспирантов по содержанию, качеству организации и осуществления образовательного процесса, его информационного, методического, ресурсного сопровождения.
6. Анализа данных ежегодного мониторинга деятельности кафедр по учебной, методической, воспитательной работе и обсуждению вопроса на Ученых советах факультетов и на Ученом совете университета.

Задачи внешней оценки качества подготовки выпускников решаются путем:

- Участия в конкурсах на лучшие образовательные программы.
- Прохождения общественно-профессиональной экспертизы программы аспирантуры.

Задачи независимой оценки качества подготовки выпускников решаются путем:

1. Представления разработанных профессорско-преподавательским составом университета учебных изданий на рассмотрение возможности присвоения грифов федеральных органов власти.
2. Ежегодного изучения общественного мнения, мнения работодателей, выпускников аспирантуры по таким вопросам, как:
 - качество подготовки аспирантов, выпускников Мичуринский ГАУ, успешности карьерного роста;

- качества содержания рабочих программ по дисциплинам и программы аспирантуры в целом;

- данным трудоустройства выпускников аспирантуры;

Анализ мнения работодателей, выпускников и обучающихся университета и других субъектов образовательного процесса проводится деканами, методическими комиссиями специальности аспирантуры, отделом менеджмента качества и другими подразделениями университета.

Результаты ежегодно заслушиваются на Ученых советах институтов и на Ученом совете университета, Центральном методическом совете, где принимаются соответствующие управленческие решения.

Результаты изучения мнения потребителей доводятся до сведения аспирантов, профессорско-преподавательского состава, общественности, публикуются в материалах научно-методических конференций, периодической печати, сайте университета.

Разработана и внедрена форма мониторинга показателей деятельности подразделений университета по реализации программы аспирантуры.

Проводится самообследование по согласованным критериям для оценки деятельности, стратегии, разработки корректирующих мероприятий.

8.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Для аттестации аспирантов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры разрабатываются фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности знаний, умений и навыков обучающихся.

В соответствии с ФГТ контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую аттестацию обучающихся.

Оценочные средства позволяют оценить достижение запланированных результатов заявленных в программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 1.5.6 Биотехнология. Оценочные материалы разработаны для всех дисциплин (модулей), практик, научных исследований и итоговой аттестации, представлены в полном объеме и являются структурным элементом программы.

Фонд оценочных средств программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает:

- фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, научным исследованиям для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся;

-фонд оценочных средств итоговой аттестации:

– требования к диссертации, порядку ее подготовки и представления, критериям его оценки .

Комплект оценочных средств программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре включает фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), практикам, фонд оценочных средств итоговой аттестации

8.2 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научных исследований.

Формы, система оценивания, порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения соответствующих испытаний обучающимся, не прошедшим промежуточной аттестации по уважительным причинам или имеющим академическую задолженность, а также периодичность проведения промежуточной аттестации обучающихся установлены в Положении о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденного ректором университета от 31.08.2017.

Текущий контроль успеваемости обучающихся проводится по всем дисциплинам (модулям), практике и научным исследованиям, предусмотренным учебным планом и осуществляется преподавателями кафедр, за которыми закреплены данные виды учебной деятельности.

Аттестация обучающихся проводится один раз в год: по итогам учебного года – годовая аттестация.

Форма *промежуточной аттестации* по дисциплинам (модулям), практикам и научных исследований определяется учебным планом подготовки обучающихся и отражается в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и научных исследований обучающихся.

Формой промежуточной аттестации являются кандидатские экзамены, сдача которых является обязательной для присуждения ученой степени кандидата наук. В перечень кандидатских экзаменов входят: история и философия науки; иностранный язык; биотехнология в соответствии с темой диссертации на соискание ученой степени кандидата наук.

Для приема кандидатских экзаменов создаются комиссии по приему кандидатских экзаменов, состав которых утверждается ректором университета. Проведение кандидатских экзаменов регламентируется Регламентом работы экзаменационных комиссий по приему кандидатских экзаменов. Кандидатские экзамены сдаются по программам, которые разрабатываются соответствующими кафедрами на основе примерных

программ кандидатских экзаменов, утверждаемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

К кандидатскому экзамену по истории и философии науки предоставляется реферат по истории соответствующей отрасли наук. Темы рефератов утверждаются приказом ректора университета. Реферат регистрируется в учебном отделе (аспирантуры) за месяц до начала промежуточной аттестации. Проверка реферата осуществляется научным руководителем, который предоставляет рецензию на реферат и выставляет оценку по системе «зачтено-незачтено». При наличии оценки «зачтено» осуществляется допуск к сдаче кандидатского экзамена.

К кандидатскому экзамену по иностранному языку предоставляется письменный перевод научного текста по специальности. Перевод регистрируется в учебном отделе (аспирантуры) за месяц до начала промежуточной аттестации. Проверка перевода текста осуществляется на кафедре иностранных языков и методики их преподавания. После проверки перевода выставляется оценка по системе «зачтено-незачтено». При наличии оценки «зачтено» осуществляется допуск к сдаче кандидатского экзамена.

Подготовку к сдаче кандидатского экзамена по специальной дисциплине осуществляет профилирующая кафедра университета.

Кандидатские экзамены проводятся экзаменационной комиссией по билетам. Уровень знаний экзаменуемого оценивается на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основным условием аттестации обучающегося является выполнение им утвержденного индивидуального учебного плана.

Основой для оценивания результатов уровня освоения дисциплины (модуля), практики и научных исследований служит *фонд оценочных средств*, предусмотренный соответствующей программой.

Набор оценочных средств каждой дисциплины (модуля) определяется исходя из практики ее преподавания и включает виды оценочных средств фактически применяющиеся для контроля знаний, умений и навыков обучающихся по данной дисциплине. Наиболее распространенными видами оценочных средств являются тестирование, рефераты, доклады, эссе, собеседование, коллоквиумы, контрольные работы, разноуровневые задания.

Основными видами оценочных средств практики являются отчет о практике и вопросы к зачету, контролирующие содержание материала обучающегося по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре данного направления, формируемого при прохождении практики.

Основным видом оценочных средств научных исследований является отчет о результатах научных исследования обучающегося и вопросы к зачету.

Оценочные материалы программы аспирантуры приведены в *приложении Ж*.

9. Другие нормативно – методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

Основные нормативные правовые акты представлены в I разделе Программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (программа аспирантуры) по научной специальности 1.5.6. Биотехнология. ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ обеспечивает гарантию качества подготовки путем:

- реализации стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей (Стратегия обеспечения качества подготовки выпускников ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утвержденная решением Ученого совета университета от 26.04.2022 протокол №9, утвержденная Врио ректора ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 28.04.2022);

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний, умений и навыков обучающихся, компетенций выпускников (Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, утверждено ректором ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ 31.08.2017; Стандарты организации системы менеджмента качества образования; Положение о порядке проведения итоговой аттестации по программам аспирантуры в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ от 01.03.2022 г.

- обеспечения компетентности научно-педагогических работников;
- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности и сопоставления с другими образовательными организациями с привлечением представителей работодателей; информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях. Оценка качества освоения основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего и промежуточного контроля знаний по каждой дисциплине доводятся до сведения обучающихся уже в течение первого месяца обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей программы аспирантуры созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и навыки. Университетом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности. Для этого, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные

дисциплины. Обучающимся предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

Анализ качества преподавания в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ проводится путем оценки результатов контроля учебного процесса, рейтинга преподавателей, повышения квалификации ППС, опроса обучающихся о качестве, взаимопосещений занятий ППС.

Разработчики программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности 1.5.6. Биотехнология.

Директор института фундаментальных
и прикладных агробиотехнологий
им. И.В. Мичурина, д.с.х.н.

Л.В. Григорьева

Заведующий кафедрой садоводства,
биотехнологий и селекции
сельскохозяйственных культур,
к.с.х.н, доцент

И.Б. Кирина

Доцент кафедры садоводства,
биотехнологий и селекции
сельскохозяйственных культур,
к.с.х.н, доцент

Ф.Г. Белосохов

Представитель работодателя:
Ведущий научный сотрудник лаборатории
физиологии устойчивости и геномных
технологий ФГБНУ «ФНЦ им.И.В.Мичурина»,
кандидат биологических наук

Н.В. Соловых

Рецензент:
Заведующий селекционно-генетическим центром
ВНИИГи СПР им. И.В. Мичурина
ФГБНУ «ФНЦ им.И.В.Мичурина»,
доктор сельскохозяйственных наук

А.Н. Юшков

Оригинал документа хранится на кафедре садоводства, биотехнологий и селекции сельскохозяйственных культур

