

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Масалов Владимир Николаевич  
Должность: ректор  
Дата подписания: 24.12.2021 12:05:35  
Уникальный программный ключ:  
f31e6db16690784ab6b50e561da26971fd24641c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина»



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки: **06.06.01. Биологические науки**

Направленность (профиль): **Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)**

Квалификация: **Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения: **очная**

Срок обучения: **4 года**

Год начало подготовки: **2020**

Орел 2020 г.

Лист согласования

Разработано:

Зав. кафедрой биотехнологии, д.б.н., проф.

Н.Е. Павловская

Согласовано:

И. о. проректора по научной  
и инновационной деятельности

С.А. Родимцев

Зав. аспирантурой и докторантурой

Е.Г. Прудникова

Рецензенты:

Руководитель Управления Россельхознадзора  
по Орловской и Курской областям

Е.С. Чёрный

Врио директора ФКП «Орловская  
биофабрика», к.в.н.

А.В. Клименко

Зав. кафедрой общей, биологической,  
фармацевтической химии и фармакогнозии,  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный  
университет им. И.С. Тургенева»,  
д.б.н., доцент

Е.И. Юшкова

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ  
Управление  
Начальник отдела кадров по работе  
научно-педагогическими работниками  
ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева»  
Е.В. Астапова

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения .....	4
1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки .....	4
1.2. Используемые нормативные документы для разработки ОПОП .....	5
1.3. Общая характеристика ОПОП ВО .....	6
1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО	8
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО .....	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	9
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника .....	9
3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО .....	9
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	11
4.1. Структура программы аспирантуры .....	11
4.2. Календарный учебный график .....	13
4.3. Учебный план .....	13
4.4. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин .....	14
4.5. Программы практик .....	15
5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО .....	16
5.1. Кадровые условия реализации ОПОП ВО .....	16
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	17
5.3. Материально-техническое обеспечение .....	18
5.4. Финансовое обеспечение .....	20
6. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающихся .....	20
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	21
6.2. Государственная итоговая аттестации ОПОП .....	21
7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся .....	23

## **1. Общие положения**

### **1.1. Определение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки**

Основная образовательная программа подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре (далее – программа аспирантуры) сформирована в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки (Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 871) (ред. от 30.04.2015), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре (Приказ Минобрнауки России от 19.11.2013 № 1259), Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

Настоящая ОПОП ВО по направлению подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в ФГБОУ ВО Орловский ГАУ с учетом потребностей регионального рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» Настоящая ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей), предметов, программу педагогической практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий.

## **1.2. Используемые нормативные документы для разработки ОПОП**

При разработке ОПОП по направлению подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) использованы следующие документы.

1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 января 2017 г. за №13 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре»

3. Постановление от 10 декабря 2013 г. №1139 о порядке присвоения ученых званий.

4. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

6. Постановление от 24 сентября 2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней.

7. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки"

9. Устав и нормативные документы системы менеджмента качества (СМК) ФГБОУ ВО Орловский ГАУ.

### **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО**

Цель (миссия) ОПОП ВО - подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

Задачами подготовки аспиранта, в соответствии с существующим законодательством, являются:

- углубленное изучение методологических и теоретических основ биологических наук;

- формирование умений и навыков самостоятельной научно – исследовательской и научно – педагогической деятельности в области биологии и биотехнологии;

- совершенствование знаний иностранного языка, ориентированного на профессиональную деятельность;

- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность.

Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному

плану, в том числе при ускоренном обучении. Срок получения образования по программе аспирантуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.

В заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно.

При обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану составляет не более 75 з.е. за один учебный год.

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

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществля-

ется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

Лица, желающие освоить основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» должны иметь образование не ниже высшего образования (диплом специалиста, диплом магистра), как правило, биохимии, а также интерес к следующим научным направлениям: молекулярная биология, области развития биотехнологии, генной инженерии; не менее 1 научной публикации по избранному научному направлению; при отсутствии публикаций соискатель пишет реферат на заданную тему, который защищает на заседании кафедры; знание основ спектральных методов исследования органических соединений.

Условия приема и требования к поступающим регламентируются Правилами приема в ФГБОУ ВО Орловского ГАУ.

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников ОПОП ВО**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника ОПОП ВО**

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
- Объекты профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС направления подготовки аспирантуры 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) Биотехнология (в том числе бионанотехнологии).



## **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

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 восстановления территориальных биоресурсов и природной среды.

## **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области биологических наук;

-преподавательская деятельность в области биологических наук.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

## **3. Требования к результатам освоения ОПОП ВО**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

**общефессиональными компетенциями:**

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

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-2).

**профессиональными компетенциями:**

- способность к самостоятельному проведению научно-исследовательской работы и получению научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по специальности (научной специальности) «Молекулярная биология», «Биохимия», «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», «Микробиология» (ПК-1);

- обладание представлениями о системе фундаментальных понятий и методологических аспектов биологии, форм и методов научного познания (ПК-2);

- способность приобретать новые знания с использованием современных научных методов и владение ими на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций (ПК-3);

- обладание опытом профессионального участия в научных дискуссиях, умение представлять полученные в исследованиях результаты в виде отчетов и научных публикаций (стендовые доклады, рефераты и статьи в периодиче-

ской научной печати) (ПК-4);

- способность применять современные методы и методики преподавания специальных дисциплин в профессиональных образовательных организациях, образовательных организациях высшего образования и разрабатывать научно-методическое обеспечение учебных дисциплин (ПК-5).

#### **4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре содержание и организация образовательного процесса реализации данной Программы аспирантуры регламентируется рабочим учебным планом подготовки аспирантов, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, программами практик, годовым календарным учебным графиком, а также оценочными средствами и методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

##### **4.1. Структура программы аспирантуры**

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), отно-

сящиеся к ее вариативной части.

Блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3 "Научное исследование" в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4 "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном ФГОС ВО направления 06.06.01 «Биологические науки».

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации (Пункт 3 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики: стационарная и выездная. Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 "Научное исследование" входит выполнение научного исследования которое должно соответствовать критериям, установленным для научно- квалификационной работы.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно- исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

В учебном плане подготовки отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практики), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

#### **4.2. Календарный учебный график**

Календарный учебный график определяет последовательность реализации программы аспирантуры по годам и семестрам, включая теоретическое обучение, практики, научно-исследовательскую работу, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. График учебного процесса представлен на сайте <http://www.orelsau.ru/> Режим доступа: [http://www.orelsau.ru/sveden/files/Kalendarnyy\\_uchebnyy\\_grafik\\_06.06.01\\_Biologicheskie\\_nauki,\\_Biotexnologiya.PDF](http://www.orelsau.ru/sveden/files/Kalendarnyy_uchebnyy_grafik_06.06.01_Biologicheskie_nauki,_Biotexnologiya.PDF)

#### **4.3 Учебный план**

В учебном плане отображена логическая последовательность освоения учебных циклов и разделов ОПОП ВО (дисциплин, модулей, практик), обес-

печивающих формирование компетенций. Указан общий объем дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также объем контактной и самостоятельной работы в академических часах. Учебный план представлен на сайте <http://www.orelsau.ru/>

Режим доступа: [http://www.orelsau.ru/sveden/files/Uchebnyy\\_plan,\\_2019\\_-\\_2023,\\_06.06.01\\_Biologicheskie\\_nauki,\\_Biotexnologiya.pdf](http://www.orelsau.ru/sveden/files/Uchebnyy_plan,_2019_-_2023,_06.06.01_Biologicheskie_nauki,_Biotexnologiya.pdf)

#### **4.4 Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин**

Рабочие программы учебных дисциплин (модуля) включают в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины);
- указание места дисциплины (модуля) в структуре ОПОП;
- объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

(модуля);

- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю);
- критерии оценки знаний обучающихся.

Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) представлены на сайте <http://www.orelsau.ru/> Режим доступа: [http://www.orelsau.ru/science/otdel-aspirantury-i-doktorantury/rabochie-programmy\\_aspirantura/](http://www.orelsau.ru/science/otdel-aspirantury-i-doktorantury/rabochie-programmy_aspirantura/)

#### **4.5 Программы практик**

Программы практик включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы (форм) её проведения;
- перечень планируемы результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП;
- указание места практики в структуре ОПОП;
- указание объема практики в з. е. и ее продолжительность в неделях или академических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся на практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Программы практик представлены на сайте <http://www.orelsau.ru/>

Режим доступа: <http://www.orelsau.ru/sveden/education/#docs>

## **5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП ВО**

Ресурсное обеспечение формируется на основе требований к условиям реализации Программы аспирантуры, определяется ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению подготовки, в соответствии с номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени, утверждаемые Министерством высшего образования и науки Российской Федерации. С учётом конкретных особенностей, связанных с направлением подготовки и программы аспирантуры, университет привлекает к обучению научно-педагогические кадры, формирует учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса.

### **5.1. Кадровые условия реализации ОПОП ВО**

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, составляет не менее 70 процентов. В реализации ОПОП аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» профилю «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» задействованы ведущие преподаватели кафедры «Биотехнология» и других кафедр университета. Количество преподавателей, имеющих степень доктора или кандидата наук, составляет 100%. В реализации циклов общенаучных и общепрофессиональных дисциплин задействованы кафедры гуманитарных и естественнонаучных дисциплин: «История и фило-



софия науки», «Педагогика и психология высшей школы», «Иностранный язык», «Информационные технологии в науке и образовании», «Основы педагогического мастерства».

Научный руководитель, назначенный обучающемуся имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

## **5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Дисциплины, изучаемые аспирантами, обеспечены основной учебно-методической литературой, рекомендованной в рабочих программах, в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной литературы по дисциплинам базовой части циклов из расчета не менее 25 экземпляров на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Аспирантам представляется свободный доступ к справочным материалам и периодическим изданиям, которые представлены в библиотечных фондах университета

Аспирантам обеспечен доступ к электронной библиотечной системе университета.

Аспиранты, используя возможности подключения к локальным сетям и интернет, могут оперативно обмениваться информацией друг с другом, с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, им обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

ФГБОУ ВО Орловский государственный аграрный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда способна обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

Обучающимся и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **5.3 Материально-техническое обеспечение**

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно– исследовательской работы аспирантов, предусмотренных учебным планом ОПОП и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Ауди-

торный фонд используется с учётом особенностей содержания модулей.

Помещения для проведения лабораторных исследований укомплектованы специальной учебно-лабораторной мебелью, лабораторным оборудованием, лабораторными стендами, специализированными измерительными средствами в соответствии с перечнем лабораторных работ, предусмотренными в рабочих программах дисциплин.

Помещения для проведения лекционных и практических (семинарских) занятий укомплектованы специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации: настенным экраном с дистанционным управлением, подвижной маркерной доской, считывающим устройством для передачи информации в компьютер, мультимедийным проектором.

За выпускающей кафедрой «Биотехнология» Университета закреплены учебные аудитории 1-102, 1-108, 1-308. Аудитории оснащены мебелью и оборудованием, необходимым для проведения лекционных, практических и лабораторных занятий. Для самостоятельной работы аспирантов закреплена аудитория 1-302 (компьютерный класс), а также компьютерный класс научной библиотеки ФГБОУ ВО Орловского ГАУ, компьютеры которые подключены к корпоративной сети и имеют выход в Интернет.

Организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению). Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает одновременный доступ более 25 процентов, обучающихся. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационными справочными системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется. Обуча-

ющиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **5.4 Финансовое обеспечение**

Финансовое обеспечение реализации программы должно осуществляться в объёме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

#### **6 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения знаний обучающихся**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки» и Типовым положением о вузе, оценка качества освоения обучающимися ОПОП включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП осуществляется в соответствии с Положениями ФГБОУ ВО Орловский ГАУ «О проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

## **6.1 Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП направления подготовки 06.06.01 Биологические науки, профиль Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и 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 компетенций обучающихся. В методических указаниях к лабораторным, контрольным, расчетно- графическим работам представлены критерии оценки и задания. На кафедрах формируются в рамках учебно-методического комплекса дисциплины (модуля) фонды оценочных средств.

## **6.2 Государственная итоговая аттестации ОПОП**

Государственная итоговая аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования. Порядок проведения итоговой аттестации определяется Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации, требованиям ФГОС ВО.

Государственная итоговая аттестация выпускника аспирантуры по программе «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», направления подготовки 06.06.01 «Биологические науки», является обязательной и осу-

ществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает кандидатские экзамены по иностранному языку, истории и философии науки и биотехнологии как профилирующей дисциплине, а также предзащиту и защиту выпускной (квалификационной) диссертационной работы.

Тематика выпускных научно-квалификационных работ разработана в соответствии с видами профессиональной деятельности, закрепленных в настоящей ОПОП, с требованиями к компетенциям, формируемым у выпускников.

При выполнении выпускной научно-квалификационной работы аспиранты должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Государственной итоговой аттестации обучающихся по программе аспирантуры по направлению подготовки 06.06.01 – Биологические науки предшествуют следующие этапы учебного процесса аспирантов: формирование для каждого аспиранта на основе учебного плана индивидуального плана работы аспиранта, который обеспечивает освоение программы аспирантуры на основе ее индивидуализации и графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской работы обучающегося, назначение каждому обучающемуся научного руководителя и утверждение приказом ректора темы научно-исследовательской работы на основании решения Ученого Совета Университета не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение.

Документы, подтверждающие освоение аспирантами ОПОП ВО. Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдается диплом об окончании аспирантуры, подтверждающий получение высшего

образования по программе аспирантуры. Лицам, не прошедшим государственной итоговой аттестации или получившим на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы аспирантуры и (или) отчисленным из университета, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому университетом.

#### **7. Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся**

Дополнительные нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся размещены на сайте ФГБОУ ВО Орловский ГАУ <http://www.orelsau.ru/> – Режим доступа: <http://www.orelsau.ru/about/docs/>.

Таблица 1 - Матрица соответствия учебных дисциплин формируемым в процессе их изучения компетенциям

Дисциплины учебного плана	Формируемые компетенции											
	универсальные					общепрофессиональные		профессиональные				
	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ОПК- 1	ОПК- 2	ПК-1	ПК- 2	ПК- 3	ПК-4	ПК-5
Иностранный язык			+	+								
История и философия науки	+	+	+		+							
Биотехнология						+			+		+	
Методы (методология) научных исследований в биотехнологии						+			+	+		
Педагогика и психология высшей школы для подготовки к преподавательской деятельности в сфере биотехнологии							+					+
Информационные технологии в биотехнологии						+				+		
Основы педагогического мастерства для подготовки к преподавательской деятельности в области (наименование направленности)							+					+
Молекулярная биология						+		+		+		
Агробиотехнология						+		+		+		
Производство биологически активных веществ						+		+				
Микробные биотехнологии в экологии и сельском хозяйстве						+		+				



Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)								+					+
Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе научно-исследовательская)								+		+	+	+	+
Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой + степени кандидата наук								+		+	+	+	+
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								+	+	+	+	+	+
Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	+	+	+			+		+	+	+	+
Факультативы													
Деловой иностранный язык в сфере биотехнологии								+					
Основы интеллектуальной собственности в области биотехнологии								+					

## Лист регистрации изменений

№ изменения	Текст изменения	Протокол заседания Ученого совета университета	
		№	Дата
1	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в части включения лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС	13	27.08.2020
2	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП в части практической подготовки обучающихся (Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778); лицензионного программного обеспечения, информационных справочных систем, ЭБС	1	24.09.2020
3	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты ОПОП (рабочие программы, ФОС и др.) в соответствии с ежегодным обновлением в части современных профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий) информационных справочных систем, ЭБС.	10	03.06.2021г.

**Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)**

С 1 июля 2020 г. вступили в силу положения Федерального закона от 02.12.2019 N 403-ФЗ, предусматривающие изменения в сфере образования (в том числе, вместо понятия "практика" вводится понятие "практическая подготовка" и закрепляются требования к организации практической подготовки обучающихся).

Практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

В целях реализации норм закона утверждено Положение о практической подготовке обучающихся, а также разработана примерная форма договора, заключаемого между образовательной организацией, и организацией, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется:

в ходе реализации учебных дисциплин (модулей), предусмотренных учебным планом путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

при проведении практики путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Обеспечение обучающихся проездом к месту организации практической подготовки и обратно, а также проживание их вне места жительства в указанный период осуществляется в порядке, установленном локальным нормативным актом образовательной организации.

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

Признаются утратившими силу приказы Министерства образования и науки Российской Федерации:

от 27 ноября 2015 г. N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2015 г., регистрационный N 40168);

от 15 декабря 2017 г. N 1225 "О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. N 1383" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 января 2018 г., регистрационный N 49637).

Пункт 1.2. Использованные нормативные документы для разработки ОПОП изложить в следующей редакции:

При разработке ОПОП по направлению подготовки научно - педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 «Биологические науки» направленность (профиль) Биотехнология (в том числе бионанотехнологии) использованы следующие документы.

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 19 ноября 2013 г. №1259 (с изменениями и дополнениями от 5 апреля 2016 г., 17 августа 2020 г.) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 12 января 2017 г. за №13 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре».
4. Постановление от 10 декабря 2013 г. №1139 о порядке присвоения ученых званий.
5. Положение о совете по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.
6. Постановление от 24 сентября 2013 г. № 842 о порядке присуждения ученых степеней.
7. Приказ Минобрнауки России от 18.03.2016 N227 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки".
8. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778).
9. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки научно- педагогических кадров в аспирантуре 06.06.01 Биологические науки (Приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 № 871) (ред. от 30.04.2015).
10. Устав и нормативные локальные акты ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина», регламентирующие образовательную деятельность.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на основную профессиональную образовательную программу**  
**по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки»,**  
**направленность (профиль): Биотехнология (в том числе**  
**бионанотехнология)**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования. Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплины (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств (ФОС) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Общая характеристика ОПОП содержит сведения о нормативных документах, использованных при разработке программы, цель образовательной программы, срок освоения, общую трудоёмкость и требования к абитуриенту. Характеристика профессиональной деятельности выпускника включает в себя область и объекты профессиональной деятельности, её виды и задачи, полный перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОПОП.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: Б1 «Дисциплины (модули)», Б2 «Практики», Б3 «Государственная итоговая аттестация», включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы на степень магистра. Блок Б1 включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры и практики определяют направленность программы магистратуры. Дисциплины вариативной части обеспечивают профессиональную подготовку обучающихся, расширяют знания, умения и навыки обучающихся в профессиональной деятельности. Дисциплины учебного плана формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в полном соответствии требованиям образовательного стандарта. Включённые в план



дисциплины раскрывают сущность актуальных задач в области биотехнологии, стоящих перед современными предприятиями и наукой. В Блок 2 «Практики» в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы магистра и является завершающим этапом оценки всех знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения ОПОП магистра в полном соответствии с видами профессиональной деятельности выпускника.

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ОПОП. Структура плана в целом логична и последовательна.

Определены условия реализации ОПОП: кадровое, учебно-методическое, материально-техническое, финансовое обеспечение, которые соответствует действующим нормам и обеспечивают проведение всех видов практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентной модели выпускника. При разработке фонда оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющими установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степени общей готовности выпускников к основным и другим видам профессиональной деятельности.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» в полной мере соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по данному направлению подготовки и заявленному уровню подготовки (магистратура), имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина».

Руководитель Управления Россельхознадзора  
по Орловской и Курской областям



Е.С.Черный

## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», направленность (профиль): Биотехнология (в том числе бионанотехнология)**

Рецензируемая основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)», ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации представляет собой систему учебно-методических документов, разработанных на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по соответствующему направлению подготовки высшего образования. Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, планируемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, календарный учебный график, учебный план, рабочие программы дисциплины (модулей), практик, программу государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств (ФОС) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Общая характеристика ОПОП содержит сведения о нормативных документах, использованных при разработке программы, цель образовательной программы, срок освоения, общую трудоёмкость и требования к абитуриенту. Характеристика профессиональной деятельности выпускника включает в себя область и объекты профессиональной деятельности, её виды и задачи, полный перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, которыми должен обладать выпускник в результате освоения ОПОП.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы: Б1 «Дисциплины (модули)», Б2 «Практики», Б3 «Государственная итоговая аттестация», включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы на степень магистра. Блок Б1 включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы магистратуры, являются обязательными для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы, которую он осваивает. Дисциплины (модули), относящиеся к вариативной части программы магистратуры и практики определяют направленность программы магистратуры. Дисциплины вариативной части обеспечивают профессиональную подготовку обучающихся, расширяют знания, умения и навыки обучающихся в профессиональной деятельности. Дисциплины учебного плана формируют весь необходимый перечень общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, в полном соответствии требованиям образовательного стандарта. Включённые в план



дисциплины раскрывают сущность актуальных задач в области биотехнологии, стоящих перед современными предприятиями и наукой. В Блок 2 «Практикум» в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная, практики. Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы магистра и является завершающим этапом оценки всех знаний, умений и навыков, полученных в результате освоения ОПОП магистра в полном соответствии с видами профессиональной деятельности выпускника.

Учебный план и календарный учебный график разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВО к структуре ОПОП. Структура плана в целом логична и последовательна.

Определены условия реализации ОПОП: кадровое, учебно-методическое, материально-техническое, финансовое обеспечение, которые соответствует действующим нормам и обеспечивают проведение всех видов практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» обеспечена рабочими программами всех учебных дисциплин как базовой, так и вариативной частей учебного плана, включая дисциплины по выбору обучающихся. Оценка рабочих программ учебных дисциплин позволяет сделать вывод о высоком их качестве и достаточном уровне методического обеспечения. Содержание дисциплин соответствует компетентной модели выпускника. При разработке фонда оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющими установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степени общей готовности выпускников к основным и другим видам профессиональной деятельности.

Разработанная основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки по направлению подготовки 06.06.01 «Биологические науки», профиль «Биотехнология (в том числе бионанотехнологии)» в полной мере соответствует федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по данному направлению подготовки и заявленному уровню подготовки (магистратура), имеет все необходимые элементы и может быть использована в учебном процессе ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парашина».

Начальник цеха по производству биопрепаратов  
ФКП Орловская биофабрика,  
кандидат биологических наук

  
Зулев Г.С.

