

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Марийский государственный университет»



Утверждаю:
Ректор

М.Н. Швецов М.Н. Швецов
«23» ноября 2015 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Магистерская программа
Биохимия и молекулярная биология

Квалификация (степень)
магистр

Форма обучения
очная

Председатель
учебно-методической комиссии
института медицины и
естественных наук

Г.П. Дробот
«23» ноября 2015 г.

СОГЛАСОВАНО
Первый проректор

О.А. Сидоров
«24» мая 2015 г.


Начальник УМУ

Е.Ю. Головунина
«23» ноября 2015 г.

Директор института медицины и
естественных наук

О.Л. Воскресенская
«23» ноября 2015 г.

**Регистрация изменений и дополнений на очередной учебный год, сведения о
переутверждении основной профессиональной образовательной программы**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата заседания кафедры, Ф.И.О., подпись зав. ка- федрой)	Автор изменения (Ф.И.О., подпись)	Раздел (элемент) ОПОП	Номер измене- ния, дополнения
2016-2017 г.г.	Протокол №1 заседания ка- федры биохии, клеточной биологии и микробиологии от 01.09.2016 Дробот Г.П. 			Изменений нет

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Определение ОПОП
- 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП
- 1.3. Общая характеристика ОПОП
- 1.4. Требования к абитуриенту, поступающему в магистратуру

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

- 2.1. Область профессиональной деятельности выпускника
- 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника
- 2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника
- 2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

- 4.1. График учебного процесса
- 4.2. Учебный план
- 4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)
- 4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология в МарГУ

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных, социально-личностных, универсальных компетенций выпускников

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации
- 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников
- 7.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

1. Общие положения

1.1. Определение ОПОП

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология и магистерской программе Биохимия и молекулярная биология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в МарГУ с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 06.04.01 Биология высшего образования, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

ОПОП регламентирует цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 06.04.01 Биология высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» сентября 2015 г. № 1052 и зарегистрированный в Минюсте России 08 октября 2015 г. № 39224;
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Примерная основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденная советом по биологии УМО по классическому университетскому образованию в 2010 г. (носит рекомендательный характер);
- Устав МарГУ.

1.3. Общая характеристика ОПОП

Цель (миссия) ОПОП.

ОПОП имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология. ОПОП по данному направлению подготовки призвана формировать знания и умения, обеспечивающие творческую и инновационную деятельность, в области изучения фундаментальных и прикладных аспектов биохимии, молекулярной биологии, биофизики, молекулярной иммунологии и биоэнергетики, клеточной патологии, медицинской и клинической биохимии; нацелена на осознание социальной значимости профессии биолога, обеспечивает развитие научно-исследовательских качеств, умений планирования, постановки, выполнения и обобщения экспериментальных исследований, способностей принимать организационные решения и

нести за них ответственность; имеет целью воспитание чувства патриотизма и бережного отношения к окружающей среде; обеспечение кадрами новой формации собственного региона и России.

В результате освоения ОПОП выпускник будет подготовлен к профессиональной деятельности по:

1) планированию и реализации научно-исследовательских проектов по изучению биохимической организации биосистем, выявлению закономерностей биохимических превращений и механизмов регуляции на молекулярном, клеточном, организменном уровнях;

2) осуществлению прикладных исследований и решению практических задач в области биохимии, молекулярной биологии, биофизики, клеточной патологии, клинической биохимии.

Магистр по данному направлению будет владеть широким спектром исследовательских и аналитических методов в области биохимии, молекулярной биологии, биофизики, медицинской биохимии. Это позволит ему быть конкурентоспособным и эффективно реализовывать свои знания и умения в должностях биолога, инженера-исследователя, научного сотрудника в научно-исследовательских, научно-производственных и образовательных учреждениях.

Срок освоения ОПОП.

Нормативный срок освоения ОПОП - 2 года. Квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО – магистр.

Трудоемкость ОПОП.

Общая трудоемкость ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология, включая теоретическое обучение, сессии, практики, государственную итоговую аттестацию и каникулы, составляет 4320 часов или 120 зачетных единиц (104 недели).

1.4. Требования к абитуриенту, поступающему в магистратуру

ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология является программой второго уровня высшего образования. Для обучения по настоящей ОПОП в магистратуру на конкурсной основе принимаются лица, имеющие документ государственного образца о высшем профессиональном образовании бакалавра или специалиста по одному из естественнонаучных направлений (специальности), успешно выдержавшие вступительные испытания.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника по направлению подготовки 06.04.01 Биология включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

Магистр по направлению подготовки 06.04.01 Биология разрабатывает нормативные документы в своей области деятельности, организует и выполняет экспедиционные

работы, экспериментальные и лабораторные исследования; анализирует получаемую полевую, экспериментальную и лабораторную информацию, обобщает и систематизирует результаты выполненных работ, используя современную вычислительную технику; составляет научно-технические отчеты и другую установленную документацию; следит за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов в области своей деятельности. Проводит экспериментальные исследования в своей области, формулирует их задачу, участвует в разработке и осуществлении новых методических подходов, обсуждении, оценке и публикации результатов, проводит патентную работу, участвует в работе семинаров и конференций, составлении патентных заявок.

Сферой профессиональной деятельности выпускников являются:

- научно-исследовательские, научно-производственные, клиничко-биохимические и клиничко-диагностические лаборатории;
 - органы охраны природы и управления природопользованием;
 - общеобразовательные учреждения и образовательные учреждения профессионального образования (в установленном порядке).
- Магистры могут продолжать обучение в аспирантуре.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с полученной подготовкой выпускник будет способен к научно-исследовательской, научно-производственной, проектной, организационно-управленческой деятельности, а также к педагогической деятельности.

Выпускник, закончивший обучение по магистерской программе Биохимия и молекулярная биология, подготовлен к профессиональной деятельности, требующей всестороннего образования в области биохимии, молекулярной биологии и углубленной профессиональной специализации, владения навыками производственной и научно-педагогической работы, широкой эрудиции, фундаментальной научной базы. Он владеет методологией научного творчества, экспериментальными методами и подходами современной биологии и биохимии, информационными технологиями, инновационным мышлением.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится выпускник, определяются магистерской программой направления подготовки 06.04.01 Биология и включают:

- деятельность по изучению и охране живой природы, использованию биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, восстановлению и охране биоресурсов. Выпускник подготовлен к прикладной лабораторной, научно-производственной деятельности.
- готовность выпускников к деятельности по изучению строения и свойств биохимических соединений, входящих в состав живых организмов, метаболизма и его регуляции. Владеет широким спектром аналитических методов, методов биологической химии, молекулярной биологии,

иммунохимии. Выпускник подготовлен для работы в области медицинской и ветеринарной биохимии, иммунологии, биофизики.

- деятельность по изучению биохимических механизмов и математическому моделированию жизненных процессов в биологических системах разных уровней организации, к работе в области радиобиологии, а также в лабораториях медицинской и клинической биохимии любой формы собственности.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки 06.04.01 Биология должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и видами профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская деятельность:

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью магистерской программы;
- формулировка новых задач, возникающих в ходе исследования;
- выбор, обоснование и освоение методов, адекватных поставленной цели;
- освоение новых теорий, моделей, методов исследования, разработка новых методических подходов;
- работа с научной информацией с использованием новых технологий;
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций.

Научно-производственная и проектная деятельность:

- самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ, контроль биотехнологических процессов в соответствии с направленностью магистерской программы;
- освоение и участие в создании новых биологических и биомедицинских технологий;
- организация получения биологического материала;
- самостоятельное проведение и анализ основных клинико-биохимических и клинико-диагностических показателей, трактовка полученных результатов, диагностический прогноз;
- планирование и проведение природоохранных предприятий;
- планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;
- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- обработка, критический анализ полученных данных;
- подготовка и публикация обзоров, патентов, статей, научно-технических отчетов и проектов;
- подготовка нормативных методических документов, научно-технических проектов;
- составление проектной документации.

Организационно-управленческая деятельность:

- планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью магистерской программы;
- планирование и осуществление мероприятий по охране природы, биомониторингу, экологической экспертизе, оценке и восстановлению биоресурсов;
- планирование и осуществление семинаров и конференций;
- подготовка материалов к публикации;
- патентная работа;
- составление сметной и отчетной документации;

Педагогическая деятельность:

- осуществление педагогической деятельности по проектированию и реализации образовательного процесса в общеобразовательных организациях и образовательных организациях высшего образования в соответствии с направлением подготовки:
 - подготовка и проведение учебных занятий по биологии в средних общеобразовательных школах и лицеях;
 - подготовка и чтение курсов лекций по дисциплинам биологической и биохимической направленности в образовательных организациях высшего образования;
 - организация и проведение лабораторных, практических и семинарских занятий, а также научно-исследовательской работы студентов в образовательных организациях высшего образования;
 - организация и проведение специальной и производственной практик студентов бакалавров по биологии;
 - руководство курсовыми и выпускными работами студентов бакалавров по биологии;
 - проведение научно-популярных лекций для населения.

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной ОПОП

Результаты освоения ОПОП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения данной ОПОП ВО выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными**

компетенциями (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- готовностью использовать фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач (ОПК-3);
- способностью самостоятельно анализировать имеющуюся информацию, выявлять фундаментальные проблемы, ставить задачу и выполнять полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, нести ответственность за качество работ и научную достоверность результатов (ОПК-4);
- способностью применять знание истории и методологии биологических наук для решения фундаментальных профессиональных задач (ОПК-5);
- способностью использовать знание основ учения о биосфере, понимание современных биосферных процессов для системной оценки геополитических явлений и прогноза последствий реализации социально-значимых проектов (ОПК-6);
- готовностью творчески применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче биологической информации для решения профессиональных задач (ОПК-7);
- способностью использовать философские концепции естествознания для формирования научного мировоззрения (ОПК-8);
- способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК):**

научно-исследовательская деятельность:

- способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1);
- способностью планировать и реализовывать профессиональные мероприятия (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-2);
- способностью применять методические основы проектирования, выполнения полевых и лабораторных биологических, экологических исследований, использовать современную аппаратуру и вычислительные комплексы (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-3);

- способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-4);

научно-производственная деятельность:

- готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);
- способностью руководить рабочим коллективом, обеспечивать меры производственной безопасности (ПК-6);

проектная деятельность:

- готовностью осуществлять проектирование и контроль биотехнологических процессов (ПК-7);

организационно-управленческая деятельность:

- способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов (ПК-8);

педагогическая деятельность:

- владением навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-9).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП регламентируется учебным планом с учетом программы специализированной подготовки; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; графиком учебного процесса, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. График учебного процесса

График учебного процесса магистерской программы Биохимия и молекулярная биология по направлению подготовки 06.04.01 Биология представлен в *Приложении 1*.

4.2. Учебный план

Учебный план подготовки магистра составлен по разделам: М.1 Дисциплины (модули) - содержит дисциплины базовой и вариативной части, в том числе дисциплины по выбору студента, с указанием их трудоемкости и последовательности изучения; М.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР); М.3 Государственная итоговая аттестация.

Учебный план подготовки по магистерской программе Биохимия и молекулярная биология по направлению подготовки 06.04.01 Биология представлен в *Приложении 2*.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Краткие аннотации и рабочие программы учебных дисциплин (модулей) подготовки магистра по направлению подготовки 06.04.01 Биология магистерской программы Биохимия и молекулярная биология представлены в *Приложении 3*.

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки раздел основной профессиональной образовательной программы магистратуры «Практика, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом практики является и научно-исследовательская работа обучающихся.

При реализации данной ОПОП предусматриваются следующие виды практик:

- Учебная практика
- Производственная (педагогическая) практика
- Производственная практика
- Производственная (преддипломная) практика
- Производственная (НИР) практика

Все практики осуществляются на основе следующих баз практик:

- кафедра биологии института медицины и естественных наук МарГУ;
- научно-исследовательская лаборатория Молекулярной биоэнергетики института медицины и естественных наук МарГУ;
- лаборатории научно-исследовательских институтов РАН:
 - ФГБУН «Институт биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрыбина Российской академии наук», г. Пущино;
 - ФГБУН «Институт теоретической и экспериментальной биофизики Российской академии наук (ИТЭБ РАН)», г. Пущино;
 - ФГБУН «Институт биофизики клетки Российской академии наук», г. Пущино;
 - ФГБУН «Институт физиологически активных веществ Российской академии наук», г. Черноголовка Московская область.
- Центр коллективного пользования ФГБОУ ВПО «Поволжский государственный технологический университет», г. Йошкар-Ола;
- ГБУ РМЭ «Республиканский клинический госпиталь ветеранов войн», г. Йошкар-Ола;
- ГБУ РМЭ «Республиканская клиническая больница», г. Йошкар-Ола;
- ГБУ РМЭ «Перинатальный центр», г. Йошкар-Ола;

Данная ОПОП предусматривает следующие виды и этапы выполнения и контроля научно-исследовательской работы обучающихся:

- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой исследовательских работ в области биохимии и молекулярной биологии и выбор темы исследования;
- работа с библиотечным фондом и интернет-ресурсами;
- проведение научно-исследовательской работы;
- корректировка плана проведения научно-исследовательской работы;
- составление отчета о научно-исследовательской работе;
- публичная защита выполненной работы.

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен:
иметь представление:

- о порядке выполнения научно-исследовательской работы;

знать:

- методики проведения научных исследований;
- приборы, применяемые в научных исследованиях, и методы обработки результатов экспериментальных исследований;

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности действующие стандарты;

иметь практические навыки:

- проведения исследований и испытаний.

К результатам научно-исследовательской работы выдвигаются следующие требования:

- утвержденная тема диссертации и план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации;
- постановка целей и задач диссертационного исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы;
- характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать;
- подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;
- сбор фактического материала для диссертационной работы, включая освоение современных методов исследования, обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для решения задач, поставленных в диссертации;
- подготовка окончательного текста магистерской диссертации.

Рабочие программы практик и научно-исследовательской работы по направлению подготовки 06.04.01 Биология (магистерская программа Биохимия и молекулярная биология) представлены в **Приложении 4**.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология в МарГУ

Ресурсное обеспечение ОПОП магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология в Марийском государственном университете формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ магистратуры, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, с учетом рекомендаций ПрООП.

Кадровое обеспечение ОПОП.

Реализация основных образовательных программ магистратуры обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлечено не менее 20 % преподавателей из числа руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений. Не менее 70% преподавателей имеют профильное образование. Не менее 75 % преподавателей, обеспечивающих учебный процесс имеют ученые степени и ученые звания. Непосредственное руководство магистерской программой осуществляется руководителями, имеющими ученую степень и ученое звание.

Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса.

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и рабочими программами по всем учебным дисциплинам.

Лабораторно-практические занятия проводятся с использованием ресурсов НИЛ Молекулярной биоэнергетики института медицины и естественных наук МарГУ. Учебный процесс обеспечен лабораторными площадями и оборудованием, имеется достаточное учебно-методическое обеспечение в соответствии с установленными нормативами.

Библиотечный фонд научной библиотеки им. Р.А.Пановой укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам, изданными за последние 10 лет, из расчета не менее 50 экземпляров и дополнительной литературы из расчета не менее 25 экземпляров каждого издания на 100 обучающихся.

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

В МарГУ имеется доступ к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам. Обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 процентов обучающихся. Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам в соответствии с рабочими программами учебных дисциплин (модулей) и ежегодно обновляется.

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП.

Кафедры МарГУ, реализующие ОПОП по направлению 06.04.01 Биология,

располагают материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом МарГУ и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие общекультурных, социально-личностных, универсальных компетенций выпускников

Социально-личностные компетенции являются важной составляющей профессионального развития, становления личности, творческой самореализации студента во всех сферах его деятельности. Данный феномен понимается как сложное системное образование, способствующее саморазвитию и самореализации личности, ее успешной жизнедеятельности в социальном взаимодействии и интегрирует личностные свойства, качества, способности студента – будущего специалиста в области его профессиональной деятельности.

Общие требования к формированию социально-личностных компетенций выпускника определяются следующими принципами:

принцип **гуманизации** как приоритетный принцип образования, обеспечивающий личностно-ориентированный характер образовательного процесса и творческую самореализацию выпускника;

принцип **фундаментализации**, способствующий ориентации содержания дисциплин социально-гуманитарного цикла на выявление сущностных оснований и связей между разнообразными процессами окружающего мира, естественнонаучным и гуманитарным знанием;

принцип **компетентностного подхода**, определяющий систему требований к организации образовательного процесса, направленных на усиление его практикоориентированности, повышение роли самостоятельной работы студентов по разрешению задач и ситуаций, моделирующих социально-профессиональные проблемы, и формирование у выпускников способности действовать в изменяющихся жизненных условиях;

принцип **социально-личностной подготовки**, обеспечивающий формирование у студентов социально-личностной компетентности, основанной на единстве приобретенных гуманитарных знаний и умений, эмоционально-ценностных отношений и социально-творческого опыта с учетом интересов, потребностей и возможностей обучающихся;

принцип **междисциплинарности и интегративности** социально-гуманитарного образования, реализация которого обеспечивает целостность изучения гуманитарного знания и его взаимосвязь с социальным контекстом будущей профессиональной деятельности выпускника.

Социокультурная среда института медицины и естественных наук, как и Марийского государственного университета в целом, определяется, прежде всего:

- Устав МарГУ;
- Правила внутреннего трудового распорядка МарГУ;
- Концепция воспитательной деятельности Марийского государственного университета;

- Положение об отделе по воспитательной работе;
- Положение о кураторе студенческой группы;
- Положение о студенческом Совете;
- Положение о Совете по воспитательной работе.

Основными направлениями воспитательной деятельности университета являются:

- формирование современного научного мировоззрения,
- духовно – нравственное воспитание,
- гражданско – патриотическое воспитание,
- правовое воспитание,
- семейно – бытовое воспитание,
- физическое воспитание, формирование здорового образа жизни,
- профессионально - трудовое воспитание.

В основу управления воспитательного пространства Марийского государственного университета положена управленческая триада: **управление – соуправление – самоуправление.**

Управление предполагает целеустремленную деятельность субъектов управления, направленную на обеспечение оптимального функционирования воспитательной системы вуза и ее развитие. Субъекты управления могут быть коллективными и индивидуальными - прежде всего, это руководители вуза.

Система соуправления предполагает участие в выработке и принятии решений, связанных с организацией воспитательного пространства, представителей всех групп вузовского коллектива (администрации, педагогов, студентов).

Самоуправление передает в руки педагогов, студентов, их органов и организаций ряд функций по организации и управлению воспитательной деятельностью вуза.

Элементы представленной триады способствуют развитию социальной активности студентов и преподавателей, формируют гражданственность, ответственность и приводят к максимально возможным, оптимальным результатам личностного становления участников.

Таким образом, равноправными субъектами воспитательного пространства Марийского государственного университета являются администрация, профессорско-преподавательский состав, студенты. При этом ведущая роль в формировании воспитательного пространства вуза отводится ректорату, Совету по воспитательной работе со студентами, заместителям деканов факультетов по воспитательной работе, кураторам учебных групп, органам студенческого самоуправления.

Организацию и координацию воспитательной работы в вузе осуществляет Совет по воспитательной работе совместно с отделом по воспитательной работе университета. Совет и отдел созданы с целью управления воспитательной работой преподавателей и структурных подразделений вуза, подготовки научно-методических рекомендаций и предложений по совершенствованию внеучебной деятельности, организации обмена практическим опытом воспитательной работы со студентами. Деятельность и структура Совета определяется Положением о Совете и отделе по воспитательной работе.

На уровне институтов (факультетов) воспитательная работа со студентами проводится на основе плана учебно-воспитательной работы, утверждаемого на совете института. Для координации и организации этой работы в институте назначается

заместитель декана по воспитательной работе из числа профессорско-преподавательского состава.

На уровне кафедры для организации воспитательной работы со студентами академических групп по представлению заведующего выпускающей кафедры назначается куратор группы, утверждаемый советом института (факультета).

Студенческое самоуправление в МарГУ рассматривается как:

- условие реализации творческой активности и самостоятельности в учебно-познавательном, научно-профессиональном и культурном отношении;
- реальная форма студенческой демократии с соответствующими правами, возможностями и ответственностью;
- средство (ресурс) социально-правовой самозащиты.

Студенческое самоуправление в МарГУ призвано помочь студентам реализовать права и свободу, вовлечь их в обсуждение и решение важнейших вопросов деятельности вуза, развивать инициативу и самостоятельность студентов, повышать ответственность за качество знаний и социальное поведение будущих специалистов.

Органами студенческого самоуправления являются: в общеуниверситетском масштабе - Совет студенческого самоуправления (ССУ) Марийского государственного университета, на факультетах (институтах) - студенческие советы факультетов (институтов), в учебных группах – советы групп, в общежитии - советы общежитии.

Деятельность всех органов студенческого самоуправления направлена на содействие повышению успеваемости и укреплению учебной дисциплины студентов, реализацию их профессиональных и социальных интересов, творческого потенциала и общественно-значимых инициатив, на демократизацию внутривузовской жизни, формирование активной жизненной позиции студентов, создание благоприятного социально-психологического климата в студенческой среде.

Для организации студенческого досуга и создания условий для развития творческого и спортивного потенциала в вузе налажена работа фольклорных ансамблей («Карагод», «Марий мурсем», «Пеледыш», студии современного танца «Форс», ВИА «Яндар», «Пристегните ремни», вокально-эстрадной студии «Курай», «Лорелея», театра-студии «Вдохновение», сборной команды КВН «Парни с окраины», команды КВН «Без вариантов», «Сборной читального зала», «Перцы», «Белый орел»), спортивных секций, спортивно-оздоровительного лагеря «Олимпиец». Действуют спортклуб «Атлет», гуманитарный клуб «Логос», политический клуб «Сократ», национальный клуб «Йулавий», юридический клуб «Юрист XXI века», просветительский клуб «Глобус», поэтический клуб «Вдохновение».

Активную культурно-просветительскую работу ведут музеи и библиотеки МарГУ.

Отдел по воспитательной работе совместно со студенческим клубом и Советом студенческого самоуправления вуза организует и проводит интеллектуальные, культурные и развивающие мероприятия для студенческой молодежи. Совместно осуществляется деятельность, направленная на удовлетворение культурных запросов студентов, развитие творческого потенциала самостоятельных объединений и групп, вовлечение в общественную жизнь через организацию мероприятий, направленных на повышение базовой культуры студентов, их творческого потенциала, организацию кружков, творческих объединений по интересам, научно - методическую работу. Стало традицией университета каждый год проводить интеллектуальные конкурсы по определению лидеров студенчества - «Лидер года», учёбу студенческого актива.

Студенты вуза активно участвуют не только на университетских конкурсах, но достойно представляют своё образовательное учреждение и на республиканском уровне.

Отдел по воспитательной работе, студклуб, Совет студенческого самоуправления вуза выступают основными организаторами таких общеуниверситетских мероприятий, как «День знаний», «Посвящение в студенты», «Голос юности», фестивалей «Студенческая весна», «Конкурс стенгазет». Под руководством Центра содействия трудоустройству студентов и выпускников МарГУ организована работа многопрофильных студенческих сводных трудовых отрядов «Педагогическая смена», «Железнодорожник».

На сайте университета (на странице ректора) организована возможность задать вопрос непосредственно ректору МарГУ, что позволяет своевременно решать многие проблемы.

МарГУ является официальным региональным представительством Центра тестирования и развития МГУ «Гуманитарные технологии» по работе со студентами и выпускниками вузов.

В составе студенческого городка вуза имеются 8 благоустроенных общежитий, что позволяет обеспечить местами практически всех нуждающихся студентов.

Для организации питания студентов имеются 3 столовые и 5 буфетов.

Квалифицированную медицинскую помощь и консультации специалистов студенты получают в здравпункте МарГУ. Здесь также проводятся санитарно-просветительные, лечебно-профилактические, противоэпидемические мероприятия, флюорографическое и другие обследования. Вуз обслуживает поликлиника № 2 (с которой заключены все необходимые договоры), где преподаватели, сотрудники проходят диспансеризацию в рамках Национального проекта «Здоровье».

В вузе имеются необходимые условия для занятий физкультурой и спортом: 5 спортивных залов, где расположены баскетбольная и волейбольная площадки, зал атлетической гимнастики, зал борьбы и бокса, малый зал гимнастики, лыжная база, зал аэробики, стрелковый тир, 6 открытых спортивных площадок (2 волейбольные, 1 баскетбольная, 1 футбольная, 4 бадминтонные) для занятий легкой атлетикой и игровыми видами спорта, спортивно-оздоровительный лагерь «Олимпиец» на озере Яльчик. Помимо оздоровительных функций, лагерь содействует совершенствованию спортивного мастерства сборных команд МарГУ, решению культурно-образовательных и воспитательных задач, предоставляет рабочие места студентам.

Координацию физкультурно-оздоровительной деятельности и занятий спортом осуществляет спортивно-оздоровительный клуб университета. Работают группы спортивного совершенствования по 12 видам спорта: летний и зимний полиатлон, лыжные гонки, гиревой спорт, армрестлинг, пулевая стрельба и др. Ежегодно проводятся «День здоровья», «Лыжня МарГУ», «День бега МарГУ», Спартакиада «Здоровье», Спартакиада «Первокурсник» и др. Ежегодно организуется Спартакиада студентов, преподавателей и сотрудников по различным видам спорта.

Спортсмены университета достойно выступают на республиканских, всероссийских и международных соревнованиях.

В мае 2011 года был создан Попечительский совет вуза, целью которого является содействие в решении актуальных задач развития МарГУ и формировании его как центра подготовки высококвалифицированных специалистов. Численность совета на момент создания составила 43 человека. Еще раньше были созданы попечительские советы на

факультетах и в институтах университета. Участие в их работе представителей республиканских и местных органов власти, работодателей призвано содействовать усилению интегрирующей роли университета в решении проблем подготовки для республики кадров с высшим образованием.

В целом, в вузе сформирована необходимая среда для обеспечения развития общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 Биология

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных профессиональных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП магистратуры осуществляется в соответствии с требованиями Типового положения о вузе, Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов, Положения об государственной итоговой аттестации выпускников, а также рабочих программ учебных дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты; примерную рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

На основе требований ФГОС ВО и рекомендаций ПрООП по направлению 06.04.01 Биология разработаны:

1. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств (*Приложение 5*).

2. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям в институте медицины и естественных наук разработаны паспорта формирования компетенций (*Приложение 6*) и созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации (*Приложение 7*).

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. Итоговая аттестация проводится с целью определения общекультурных,

общефессиональных и профессиональных компетенций магистра биологии, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в аспирантуре.

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, полностью соответствуют основной профессиональной образовательной программе магистратуры по направлению 06.04.01 Биология и включают защиту магистерской диссертации (выпускной квалификационной работы).

Требования к магистерской диссертации (выпускной квалификационной работе).

Выпускная квалификационная работа в соответствии с ОПОП магистратуры выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистр (научно-исследовательской, научно-педагогической, проектной, опытной, опытно-конструкторской, организационно - управленческой). Магистерская диссертация должна обеспечивать закрепление общей академической культуры, а также совокупность методологических представлений и методических навыков в данной области профессиональной деятельности.

Тематика выпускных квалификационных работ должна быть направлена на решение профессиональных задач: фундаментальные исследования по актуальным проблемам современных биологических наук, освоение и разработка инновационных биологических технологий, разработка лекционных курсов или разделов образовательных программ, планирование мероприятий по оценке и восстановлению биоресурсов, охране природы, биомониторингу, исследованию особенностей метаболизма различных групп организмов на разных уровнях организации живого.

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

Научные руководители магистрантов, темы магистерских диссертаций и рецензенты определяются выпускающей кафедрой и утверждаются на заседании выпускающей кафедры. Научный руководитель и рецензент должны иметь ученые степени. Программа государственной итоговой аттестации (ГИА) представлена в *приложении 8*.

7.3. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

В МарГУ разработана, задокументирована, внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система менеджмента качества (СМК МарГУ).

Организационно-методической основой модели СМК МарГУ служат требования национального стандарта ГОСТ Р ИСО 9001, базовые понятия и принципы которого в значительной степени гармонизированы с понятиями и принципами общего менеджмента

в высшем образовании. Специфические требования в отношении гарантии качества образовательного процесса в модели учтены путем использования Стандартов и директив Европейской Ассоциации гарантии качества в высшем образовании (ENQA).

Интегрированная модель СМК МарГУ основана на процессном подходе и ориентирована на обеспечение гарантированного качества и совершенствование ключевых (рабочих) процессов (проектирование и разработка образовательных программ, реализация образовательных программ, управление персоналом, взаимодействие с заинтересованными сторонами) и процессов управления. Описание процессов представлено в документированных процедурах и в соответствующих разделах Руководства по качеству МарГУ.

Управление процессами на основе принципов менеджмента качества осуществляется на уровне университета в целом, институтов (факультетов) и кафедр, что закреплено в Положении о Совете по качеству МарГУ, Положении об Учебно-методическом управлении МарГУ, Положениях об институтах МарГУ, а также в должностных инструкциях директора института, декана, заведующего кафедрой, преподавателя.

Организационная структура СМК МарГУ подчинена задачам процессного управления и включает в себя Совет по качеству, Учебно-методическое управление, группу уполномоченных по качеству в подразделениях (институтах, факультетах, кафедрах) университета.

В МарГУ определены и оформлены в виде Политики в области качества приоритеты в области качества, ведется планирование ключевых направлений деятельности.

Определение стратегических приоритетов и целей развития университета базируется на Политике в области качества МарГУ, нормативных документах по высшему образованию в России, а также на анализе тенденций развития высшего образования в Европе и в мире.

Процедуры гарантии качества образования и постоянное улучшение процессов осуществляется на основе систематической проверки качества (внутренних аудитов) образовательных и научно-консультационных услуг, анализа функционирования СМК и взаимодействия с потребителями и другими заинтересованными сторонами. Проведение внутренних аудитов через запланированные интервалы времени позволяет получать объективные свидетельства того, что СМК МарГУ соответствует запланированным мероприятиям, внедрена результативно и поддерживается в рабочем состоянии, а ОПОП регулярно проверяются и являются релевантными/адекватными и востребованными.

Для выполнения своей общественной миссии МарГУ публично, в сети Интернет, предоставляет и регулярно публикует свежую, беспристрастную и объективную информацию (количественную и качественную) о реализуемых в университете образовательных программах, а также результатах деятельности в виде ежегодного отчёта ректора МарГУ. В осуществлении своей общественной роли Университет несёт ответственность за предоставление информации о реализуемых образовательных программах, ожидаемых результатах этих программ, квалификациях, которые он присваивает, используемых обучающих и оценочных процедурах и об образовательных возможностях, доступных студентам. Публикуемая информация также содержит описание достижений выпускников и характеристику обучающихся на данный момент студентов.