

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московская государственная академия
ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА
имени К.И. Скрябина»
(ФГБОУ ВО МГАВМиБ биотехнологии – МВА
имени К.И. Скрябина)**

Утверждаю:

Ректор, академик
РАН, профессор

Ф.И. Василевич

«24» декабря 2015 г.

Номер внутривузовской регистрации

**Основная образовательная программа
высшего образования**

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Профили подготовки
Биохимия, Биофизика, Биоэкология

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Москва, 2015

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования (ООП ВПО) бакалавриата, реализуемая в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, профилям подготовки Биохимия, Биофизика, Биоэкология.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 – Биология.

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 – Биология, реализуемой в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина .

1.4 Требования к абитуриенту

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 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 ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВО.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 02.03.01 - Биология.

4.1. Годовой календарный учебный график.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).

4.4. Программы учебной и производственной практик.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

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

Приложения

Введение
ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина - крупный центр научных исследований и подготовки кадров в ведущих областях биологических наук.

ФГБОУ ВО «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина», основанная в 1919 г., является одним из старейших и ведущих вузов РФ, имеет всемирно известные научные школы и располагает необходимой кадровой и материальной базой для подготовки высококвалифицированных кадров и проведения научных исследований на высоком методическом уровне.

В настоящее время ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина осуществляет образовательную деятельность по **направлению 06.03.01 - Биология**. Подготовка биохимиков и биофизиков ведется с 1966 г., биоэкологов – с 2006. С 2009 г. ведется подготовка бакалавров по направлению Биология, с 2010 г. – магистров по данному направлению. Для подготовки биологов в академии с 1966 г. был открыт специальный ветеринарно-биологический факультет (ВБФ), основанный известным ученым – биохимиком, ректором Московской ветеринарной академии, заведующим кафедрой биохимии, профессором С.И. Афонским.

Наряду с подготовкой бакалавров, магистров для ветеринарной, зоотехнической, биологической наук и агропромышленного комплекса в академии осуществляется повышение квалификации руководящих работников и специалистов, научных и научно – педагогических кадров.

МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина функционирует как единый учебно-научно-производственный комплекс, имеющий в своем составе кроме кафедр ещё центр довузовской подготовки, 4 научно-исследовательские лаборатории, научно-производственный центр, ветеринарный центр по обслуживанию животных, исследовательский центр «ВетОнко», центр информационных технологий в ветеринарии, ветеринарно-кинологическую школу, виварии для крупных, мелких и лабораторных животных, музей истории академии, 12 уникальных кафедральных научно-учебных музеев: гельминтологический имени академика К.И. Скрябина, зоологический, анатомический, фармакологический, пушного звероводства и другие, которые успешно используются в учебном процессе.

Аудитории и лаборатории академии оснащены современным учебно-научным оборудованием и приборами, мультимедийной техникой. Используются компьютерные классы и библиотеки кафедр, оснащенные современными компьютерами. Создана корпоративная сеть, позволяющая пользоваться всеми услугами Интернета.

Академия имеет современную информационную базу, обеспечивающую возможность оперативного получения и обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина – крупный центр учебно-методической и научной работы по вопросам ветеринарии, биологии, зоотехнии; имеет тесные связи с вузами, научно-исследовательскими институтами, известными учеными зарубежных стран; на базе академии проводятся международные научные конференции и симпозиумы; среди ученых академии – почетные члены зарубежных академий, университетов, научных обществ. Постоянно осуществляется обмен с зарубежными странами по вопросам подготовки кадров, оказания практической помощи, обмена опытом работы.

В мае 2000 г. в Праге на международном конгрессе академия была введена в состав Европейской ассоциации аграрных вузов. В Российской Федерации академия – одна из ведущих организаций Российской Ассоциации «Ветеринария, зоотехния и биотехнология», учрежденной Главным управлением Министерства юстиции по г. Москве 2.08.2010 г.

В течение всего периода становления и развития академии коллектив ученых уделял большое внимание фундаментальному биологическому образованию, открывающему новые возможности в решении проблем животноводства. Большую роль в этом сыграло развитие школы ветеринарных биохимиков и открытие ветеринарно-биологического факультета С.И. Афонским – ректором Московской ветеринарной академии, возглавлявшим кафедру биохимии МВА с 1948 по 1968 г.

Большой вклад в развитие фундаментального биологического образования в академии внесли известные научные школы зоологов и экологов (профессор А.Г. Банников), физиологов (профессора К.Р. Викторов и И.П. Чукичев), вирусологов (академик В.Н. Сюрин), радиобиологов (академик А.Д.Белов) и другие. В академии функционируют 17 школ. В настоящее время научные школы продолжают успешно развиваться в рамках современных актуальных направлений.

За годы становления и развития ветеринарно-биологического факультета задачи реализации его уникальных образовательных программ способствовали притоку высококвалифицированных кадров с базовым университетским образованием на теоретические и биологические кафедры академии, созданию новых кафедр и подразделений, формированию современной базы для научных исследований и образовательного процесса в комплексе с ведущими научно-исследовательскими институтами РАСХН, РАМН, РАН.

Фундаментальные и прикладные научные исследования в ведущих областях биологических наук активно проводятся на кафедрах ветеринарно-биологического факультета: органической и биологической химии, биофизики и физики, ветеринарной вирусологии, радиобиологии, а также на многих других кафедрах академии: иммунологии, физиологии, патологической физиологии, микробиологии, клинической диагностики, генетики, зоогигиены, анатомии и гистологии, паразитологии, внутренних незаразных болезней, фармакологии и других кафедрах.

В академии с 1970 года ежегодно издается сборник научных трудов «Вопросы физико-химической биологии в ветеринарии». Среди авторов публикаций – преподаватели, сотрудники научно-исследовательских лабораторий, аспиранты, соискатели докторских и кандидатских диссертаций, а также студенты – члены научных студенческих кружков академии. Научно-исследовательская работа студентов – ведущее направление в организации учебного и воспитательного процесса на ветеринарно-биологическом факультете.

Выпускники ветеринарно-биологического факультета имеют высокий уровень научной и профессиональной квалификации, обеспечивающий их востребованность на рынке труда в научно-исследовательских и научно-производственных учреждениях агропромышленного комплекса, медицины, в системе высшего образования и других сферах. Многие из выпускников – доктора наук, профессора, ведущие ученые, крупные руководители. Отзывы с мест работы выпускников ВБФ свидетельствуют о том, что они являются специалистами высокого класса, владеющими богатым арсеналом методов исследований, способных активно использовать идеи и методы современной биологической науки, для решения актуальных фундаментальных и прикладных задач.

Широкий диапазон использования выпускников ВБФ в биологии, биотехнологии, ветеринарии, медицине, экологии, образовании и других сферах обусловлен уникальным сочетанием классической университетской компоненты биологического образования с основами ветеринарной грамотности, а также актуальными специализациями: на специальности «Биохимия» реализуются специализации «ветеринарная биохимия»; «ветеринарная биотехнология», «иммунология», «биоорганическая химия и бионанотехнологии»; на специальности «Биофизика» – специализации «ветеринарная биофизика», «ветеринарная радиобиология».

Многолетний опыт подготовки в ФГОУ ВПО МГАВМиБ высококвалифицированных кадров по биологическим специальностям с приоритетными специализациями заложили богатый фундамент для организации подготовки на ветеринарно-биологическом факультете бакалавров и магистров по направлению 02 0400 Биология.

В наши дни биологическое образование приобретает первостепенное значение в связи с кризисной экологической ситуацией, возникновением новых болезней невыясненной этиологии, мутациями микроорганизмов, ослаблением резистентности человека и животных.

Бакалавры и магистры, подготовленные на ветеринарно-биологическом факультете ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, необходимы для решения многих современных вопросов биологии, медицины, ветеринарии, сельского хозяйства.

В предлагаемой ООП бакалавриата по направлению 06.03.01- Биология на базе ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина подготовка бакалавров профилирована по биохимии, биофизике и биоэкологии и включает наряду со специальными дисциплинами, характеризующими

область образования, также и практическую подготовку. В учебном плане бакалавра сохранена главная тенденция обучения на ВБФ – сочетание фундаментального биологического образования с основами ветеринарии, что позволит им профессионально решать комплексные задачи современной науки и практики.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная образовательная программа (ООП) бакалавриата, реализуемая Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина» по направлению подготовки 06.03.01 - Биология и профилям подготовки Биохимия, Биофизика, Биоэкология представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (бакалавриат), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы по направлению «Биология» (ПрООП ВПО).

Документация ООП бакалавриата по направлению 06.03.01 - Биология разрабатывалась коллективом ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина с учетом 95-летнего опыта работы академии и ее научных школ; 50-летнего опыта работы ветеринарно-биологического факультета по подготовке кадров биологического направления; наличия современной научно-методической, материально-технической базы и высокого кадрового потенциала кафедр академии и подразделений научно-исследовательских институтов Ассоциации «Ветеринария, зоотехния, биотехнология», в части:

- набора профилей подготовки;
- компетентностно - квалификационной характеристики выпускника;
- содержания и организации образовательного процесса;
- ресурсного обеспечения реализации ООП;
- итоговой государственной аттестации выпускников.

В том числе: ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план; календарный учебный график; рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); программы учебной и производственной практик, методические и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии и качество подготовки обучающихся.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 06.03.01 - Биология высшего образования (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2014 г. № 944;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России и Министерства сельского хозяйства РФ;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки Биология, утвержденная президентом Ассоциации классических университетов России, председателем Совета УМО по классическому университетскому образованию, ректором МГУ им. М.В. Ломоносова академиком РАН В.А. Садовничим (носит рекомендательный характер);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина».

1.3. Общая характеристика основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат), реализуемой в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина

1.3.1. Цель (миссия) ООП бакалавриата

ООП бакалавриата имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология.

Вышеуказанные цели в области воспитания и обучения ориентированы на достижение выпускниками определенных знаний и умений в соответствии с конкретным профилем подготовки:

Профиль Биохимия

Выпускник подготовлен к деятельности по изучению строения и свойств химических соединений, входящих в состав живых организмов, метаболизма и его регуляции. Владеет широким спектром аналитических методов, методов биоорганической и биологической химии, молекулярной

биологии, иммунохимии. Подготовлен для работы в области медицинской и ветеринарной биохимии, иммунологии, биотехнологии.

Профиль Биофизика

Выпускник подготовлен к деятельности по изучению физических механизмов и математическому моделированию жизненных процессов в биологических системах различных уровней организации, к работе в области медицинской и ветеринарной биофизики, экологического мониторинга, радиобиологии, медицинской кибернетики.

Профиль Биоэкология

Выпускник подготовлен к деятельности по изучению, оценке состояния и охране биоты, как компонента экосистем и биосферы, к проведению мероприятий по экологическому мониторингу и охране окружающей среды, оценке и охране биоразнообразия. Подготовлен к работе в медицинских учреждениях в области экологии человека, в органах природопользования, к деятельности по экологической экспертизе и экологическому аудиту, осуществлению мероприятий по охране природы и здоровья человека. Владеет широким спектром методов биологии и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды.

Приведенные главные цели обучения по 3-м профилям подготовки бакалавра предусматривают также реализацию общих особенностей ООП бакалавриата по направлению «Биология» в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина:

-введение базовых ветеринарных знаний в структуру профессионального цикла образовательной программы;

-углубленная подготовка в области биохимии, биофизики, вирусологии, радиобиологии, иммунологии в соответствии с активно развивающимися школами на кафедрах ветеринарно-биологического факультета и кафедре иммунологии факультета ветеринарной медицины;

-включение различных форм научно-исследовательской работы студентов ветеринарно-биологического факультета в единый научно-образовательный процесс;

-превалирование ориентации выпускников на профессиональную научно-исследовательскую деятельность для профилей «Биохимия» и «Биофизика» в соответствии с актуальностью и широким диапазоном использования этих наук, а также в соответствии с запросами имеющегося рынка труда в биологии, ветеринарии, медицине, биотехнологии.

1.3.2. Срок освоения ООП бакалавриата

Срок освоения ООП – 4 года при очной форме обучения по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению).

1.3.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения студентом ООП – **240 зачетных единиц за весь период обучения** в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.03.01 - БИОЛОГИЯ, ПРОФИЛЯМ БИОХИМИЯ, БИОФИЗИКА, БИОЭКОЛОГИЯ.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника выпускников программ бакалавриата включает:

исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы.

2.2 Объектами профессиональной деятельности выпускников программ бакалавриата являются:

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

2.3 Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ бакалавриата:

научно-исследовательская;

педагогическая;

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник программ бакалавриата в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата, готов решать следующие **профессиональные задачи:**

научно-исследовательская деятельность:

научно-исследовательская деятельность в составе группы;

подготовка объектов и освоение методов исследования;

участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;

выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;

анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;

составление рефератов и библиографических списков по заданной теме;

участие в разработке новых методических подходов;

участие в подготовке научных отчетов, обзоров, публикаций, патентов, организации конференций;

педагогическая деятельность:

подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в образовательных организациях общего образования, экскурсионная, просветительская и кружковая работа;

Подготовка и проведение занятий по биологии, экологии, химии в средней школе, экскурсионная, просветительская и кружковая работа.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ООП БАКАЛАВРИАТА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДАННОЙ ООП

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

5.2. Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9).

5.3. Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

способностью использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения (ОПК-2);

владением базовыми представлениями о разнообразии биологических объектов, пониманием значения биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов (ОПК-3);

способностью применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и знание механизмов гомеостатической регуляции; владеть основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем (ОПК-4);

способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности (ОПК-5);

способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой (ОПК-6);

владением базовыми представлениями об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике (ОПК-7);

способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции (ОПК-8);

способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами (ОПК-9);

способностью применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы (ОПК-10);

способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11);
способностью использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности (ОПК-12);
готовностью использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства РФ в области охраны природы и природопользования (ОПК-13);
способностью и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии (ОПК-14).

5.4. Выпускник программы бакалавриата должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

научно-исследовательская деятельность:

способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1);

способность применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2);

педагогическая деятельность:

способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества (ПК-7).

В более концентрированной форме можно следующим образом представить профильные компетенции, которыми должны обладать выпускники бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология (на основании рекомендаций ПрООП ВПО):

Для профиля «Биохимия»:

владеет широким спектром аналитических методов и подходов биоорганической и биологической химии, молекулярной биологии, иммунохимии;

знает теоретические основы, достижения и проблемы современной биохимии и молекулярной биологии;

знает молекулярные механизмы ферментативного катализа и основы клеточной биоэнергетики;

использует приобретенные знания и навыки для решения задач медицинской биохимии, ветеринарной биохимии, биотехнологии, биологического контроля окружающей среды

Для профиля «Биофизика»:

знает теоретические основы, современные проблемы и достижения биофизики;

владеет широким спектром биофизических методов и использует их для решения задач экологического мониторинга, радиобиологии, медицинской, ветеринарной биофизики, биотехнологии;

знает механизмы саморегуляции клеточных и мембранных процессов;

умеет пользоваться программированием и компьютерной обработкой результатов экспериментов;

владеет методами математического моделирования биологических процессов.

Для профиля «Биоэкология»:

владеет широким спектром методов биологии и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, применяет их в целях экологической экспертизы, оценки и прогноза состояния окружающей среды, охраны природы;

умеет планировать и осуществлять мероприятия по охране, биоразнообразию и рациональному использованию природных ресурсов;

использует методы и приемы микробной индикации, фитоиндикации, зооиндикации, физиологические тесты для оценки экологического качества среды;

понимает психофизиологические и биологические основы жизнедеятельности человека, имеет представления о стрессе и адаптации, требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья;

использует знания фундаментальных закономерностей экологии для оценки устойчивости экосистем;

знает принципы применения биотехнологических методов в охране природы и ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды.

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 020400 БИОЛОГИЯ.

В соответствии с Типовым положением о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профилей; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

В соответствии с Типовым положением о вузе к видам учебной работы отнесены: лекции, консультации, семинары, практические занятия, лабораторные работы, контрольные работы, коллоквиумы, тестирование, самостоятельные работы, научно-исследовательская работа, практики, курсовые работы, рефераты.

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

Представлены рабочие программы всех дисциплин, включенных в учебный план подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 - Биология, профили Биохимия, Биофизика, Биоэкология (даны в отдельной папке в приложении).

Оформление рабочих программ соответствует рекомендациям ПрООП ВО.

4.4. Программы учебной и производственной практик.

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» 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 (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

В ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина учебные и производственные практики обеспечены высококвалифицированными кадрами и современной материально-технической базой кафедр и научно-исследовательских лабораторий академии в содружестве с научными, научно-производственными и другими организациями, связанными с академией договорами о сотрудничестве.

Большинство этих организаций входят в Российскую Ассоциацию «Ветеринария, зоотехния, биотехнология», учрежденную 2.08.2010 г. Главным управлением Министерства юстиции РФ по г. Москве.

В ООП бакалавриата реализуется 6 учебных практик: техника лабораторного эксперимента, общебиологические практики по ботанике, зоологии, экологии, популяционной генетике, микробиологии. Они едины для всех 3-х профилей подготовки бакалавров: Биохимия, Биофизика, Биоэкология. Проводятся на младших курсах бакалавриата, с 1-го по 5-й учебные семестры.

Производственные или научно – исследовательские практики имеют общие позиции, но и существенные особенности для каждого из 3-х профилей. Эти практики проходят на старших курсах с 6-го по 8-й семестр бакалавриата.

Многие этапы учебных и производственных практик студентов ветеринарно-биологического факультета в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина осуществляются в рамках функционирования студенческого научного общества (СНО) и Научно – образовательного центра (НОЦ) и содержат различные формы исследовательской работы.

Программы всех учебных и производственных практик в составе ООП бакалавриата в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина разработаны, одобрены Ученым советом ветеринарно-биологического факультета, утверждены проректором по учебной работе ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина. В программах практик имеются методические рекомендации для студентов о ведении дневника практики, рабочей документации, оформлении и защите отчета по практике.

4.4.1. Программы учебных практик.

Перечень и содержание учебных практик ООП бакалавриата разработаны в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению 06.03.01 - Биология, а также в соответствии с научно-методическими традициями и школами ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, с учетом особенностей разработанной основной образовательной программы.

В программах учебных практик (прилагаются в отдельной папке) отражены следующие сведения о практиках: цели; задачи; место и время проведения; формы проведения; компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики; структура и содержание практики; образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике; учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов; примеры заданий текущего контроля знаний; учебно-методическое и информационное обеспечение; материально-техническое обеспечение практики.

Кафедры имеют высококвалифицированный кадровый потенциал, оснащены современным оборудованием, обеспечивающим проведение лабораторных практикумов и практических занятий в рамках реализации программ учебных практик.

Компьютеризация учебного процесса в академии позволяет систематически проводить тестирование, обеспечивать доступ к базам данных и возможность работать в информационных сетях. На кафедрах имеются фонды уникальной учебной и научной литературы.

ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина имеет виварий для содержания лабораторных животных (белые мыши, белые крысы, кролики, морские свинки, петухи), а также для содержания крупного и мелкого рогатого скота, овец, лошадей, собак и кошек.

Кафедры академии славятся своими музеями и коллекциями. В том числе один из старейших и богатейших музеев – зоологический – с 1995 г. включен в государственный реестр музеев г. Москвы и РФ, а также входит в ИКОМ – Ассоциацию естественных музеев России. В экспозиции зоомузея – 6 залов,

содержащих учебную и выставочную часть; представлены чучела животных различных групп (млекопитающих, птиц, рептилий, рыб), влажные препараты позвоночных и беспозвоночных животных, муляжи, дериваты (шкурки, скелеты, черепа, рога, коллекции насекомых, других членистоногих, раковин моллюсков) и др. экспонаты.

ООП бакалавриата по направлению 06.03.01 - Биология ориентирована на научно-исследовательскую деятельность как ведущий вид в будущей профессиональной деятельности бакалавра. В связи с этим в ООП была введена учебная практика "Техника лабораторного эксперимента", прививающая студентам основные навыки и приемы подготовительных и экспериментальных работ, необходимые при организации научного лабораторного эксперимента в различных областях физико-химической биологии, химическом анализе, лабораторной клинической диагностике, решении прикладных профессиональных задач.

Учебная практика "Техника лабораторного эксперимента" проводится на кафедре химии. Кафедра оснащена необходимым лабораторным оборудованием, приборами, реактивами, компьютерной техникой с выходом в Интернет. Предусмотрен выезд студентов в организации – внешние базы практики для ознакомления с подготовительными операциями в условиях реальных научных исследований в научно-производственной лаборатории.

Научно-исследовательская направленность учебной практики введена в практики по экологии, микробиологии, популяционной генетике.

В учебных практиках, содержащих этап научных исследований (практика по экологии, микробиологии, популяционной генетике), студенты участвуют в следующих видах научно-исследовательской работы:

- проводят исследования по тематике, указанной руководителем практики;
- осуществляют сбор, обработку, анализ и систематизацию результатов исследования, а также научно-технической информации по теме;
- изучают специальную литературу, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- составляют отчет по теме исследования;
- выступают с докладом на научной студенческой конференции;
- выполняют другие формы научно-исследовательской работы.

В общебиологических учебных практиках по зоологии, ботанике значительная часть программы отведена полевым практикам.

Основной базой для этих практик является знаменитый Кузьминский лесопарк и прилегающие леса, а также широко используются богатейшие возможности таких организаций, как Главный ботанический сад РАН, Биологический музей имени К.А. Тимирязева, "Аптекарский огород"

Ботанического сада МГУ, Зоологический музей МГУ, Московский зоопарк, Палеонтологический музей, Дарвиновский музей и др.

Важным звеном в базах практики является таксидермическая лаборатория и зоологический музей кафедры зоологии, экологии и охраны природы

В задачи **учебной практики по зоологии** входит приобретение умений наблюдать, определять, исследовать и описывать животных в различных естественных экосистемах и в коллекционных материалах; определять экологическую нишу, занимаемую тем или иным видом животных, а в связи с этим и его роль в экосистемах; владеть методами учета численности животных в природных экосистемах; владеть навыками по фаунистическому обследованию и определению биотопического размещения животных; выяснять степень антропогенной трансформации экосистем по видам-индикаторам; определять тенденции изменения численности различных видов животных и ознакомиться с некоторыми методами ее регулирования; составлять коллекции животных для лабораторных занятий и другие умения. Особое место отводится изучению животных, имеющих практическое значение (охотничье-промысловых, паразитических, вредителей сельского хозяйства и др.). Камеральная обработка собранного материала, зоологическое описание и определение животных осуществляется в практикумах кафедры и таксидермической лаборатории.

На **учебной практике по ботанике** студенты изучают растения в естественной природной обстановке; приобретают навыки наблюдения, сбора, ботанического описания и определения растений; проводят камеральную обработку собранного материала в лаборатории, гербаризацию растений. На кафедре кормопроизводства с основами ботаники и агрономии имеются специально оборудованные аудитории, световые оптические микроскопы, бинокулярные стереоскопические микроскопы, определители растений, коллекции, учебные демонстрационные фонды.

Программы учебных практик даны в приложении в отдельной папке.

Высокий кадровый потенциал и профессионализм кафедр, высокий уровень методического, информационного и материально-технического обеспечения образовательной программы бакалавриата по направлению «Биология» в ФГОУ ВПО МГАВМиБ позволяют дать выпускникам высококачественную общепрофессиональную практическую подготовку и приобретение необходимых компетенций.

4.4.2. Программа производственной или научно-исследовательской практики.

В соответствии с профилями подготовки бакалавриата: Биохимия, Биофизика, Биоэкология разработаны 3 программы производственной или

научно – исследовательской практики (программы практик даны в приложении в отдельной папке).

В цели и задачи практики входит приобретение навыков лабораторно-технологической и научно-исследовательской работы по профилю, включая организацию, постановку и проведение исследований, оформление и анализ экспериментальных данных, их сравнение с литературными данными. Студенты также знакомятся с основной производственной деятельностью баз практики, их материально-техническим обеспечением, используемой аппаратурой, приборами.

Одна из ведущих задач при выполнении этапов практики – сбор и подготовка материалов к выпускной квалификационной работе (ВКР).

Базами прохождения практики являются: кафедры и научно – исследовательские лаборатории академии, ветеринарные лаборатории разного уровня подчинения, лаборатории биокOMBинатов, биофабрик, птицефабрик, животноводческих комплексов, научно – исследовательские и научно – производственные учреждения Министерства сельского хозяйства РФ, РАН.

4.4.3. Научно-исследовательская работа

Как в организации учебных и производственных практик, так и во всей системе преподавания дисциплин учебного плана должна соблюдаться главная тенденция образовательного процесса на ветеринарно-биологическом факультете, ставшая традицией ВБФ, - тесная интеграция научно-исследовательской работы студентов с процессом теоретического и практического обучения.

Взаимопроникновению научного и учебного процесса в последние годы значительно способствовало создание инновационных структур – Научно-образовательных центров (НОЦ).

Научно-образовательные центры являются одной из наиболее эффективных форм интеграции всех видов деятельности вуза. Такие центры служат целям модернизации научных исследований и образовательных программ, создания единого учебно-научно-производственного комплекса при подготовке кадров, востребованных на современном рынке отечественной и зарубежной науки и практики.

В рамках работы НОЦ в академии регулярно проводятся научные конференции молодых ученых и аспирантов, а также студенческие научные

конференции, на которых обсуждаются фундаментальные и прикладные аспекты развития современной физико-химической биологии.

Функции НОЦ реализуются через эффективизацию межвузовских и межинститутских коммуникаций, популяризацию образования и науки среди школьников и абитуриентов, вовлечение студентов в научные проекты в рамках образовательных программ, привлечение специалистов, аспирантов и ученых к решению научных и педагогических задач, а также поиск перспективных идей и способных людей с последующим их вовлечением в общероссийский и мировой научно-педагогический процесс. Поэтому сотрудничество с НОЦ имеет перспективу как для конкретного человека, так и для вузов, НИИ, других организаций.

Важным аспектом деятельности НОЦ является **внедрение результатов научных исследований в учебный процесс.**

Таким образом, научно-образовательные центры являются важной, неотъемлемой структурой в основных образовательных программах (ООП) подготовки бакалавров (а также - специалистов, магистров) и обеспечивают современные инновационные подходы к реализации единого учебно-научно-производственного процесса в высшей школе.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 06.03.01 - БИОЛОГИЯ В ФЕДЕРАЛЬНОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ БЮДЖЕТНОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ – МВА ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА»

Ресурсное обеспечение ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 - Биология, с учетом рекомендаций ПрООП.

К преподаванию дисциплин по учебному плану бакалавриата по направлению Биология, профилям Биохимия, Биофизика, Биоэкология привлекается **высококвалифицированный профессорско-преподавательский состав**, имеющий базовое образование и опыт научно – педагогической деятельности, соответствующие профилю преподаваемых дисциплин – выпускники государственных университетов Российской Федерации и стран СНГ, ведущих профильных вузов, Московской государственной академии ветеринарной медицины и биотехнологии имени К.И. Скрябина, в т.ч. выпускники ветеринарно-биологического факультета, которые успешно работают на большинстве кафедр академии.

Для ведения профильных дисциплин привлекается ряд высококвалифицированных специалистов: Еремеев Н.Л., д.х.н., профессор химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; Гарбуз Д.Г. – ст. научн. сотрудник Института молекулярной биологии РАН; Гореликов П.Л. – д.б.н., ведущий науч. сотр. Института морфологии РАН и др.

Академия обеспечена основной учебной методической литературой, методическими пособиями, необходимыми для организации образовательного процесса в рамках новой профессиональной образовательной программы в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта. Обеспеченность учебной литературой составляет 0,7 экз\чел. Все кафедры активно разрабатывают и публикуют учебники, учебные пособия, лекции, практикумы, сборники упражнений и т.д. для студентов ветбиофака.

Академия имеет современную информационную базу, обеспечивающую возможность оперативного получения и обмена информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями.

Компьютеризация учебного процесса по циклам основной образовательной программы обеспечивается 15 компьютерными классами. Компьютерное время на одного студента составляет не менее 2 часов в день, имеются компьютерные образовательные программы, выход в Интернет.

Лекции и лабораторно – практические занятия оснащены мультимедийными презентациями.

Материально–техническое оснащение кафедр и научно-исследовательских лабораторий академии находится на высоком уровне, обеспечивающем реализацию основной образовательной программы бакалавриата по направлению Биология.

Имеются следующие лаборатории естественнонаучного и профессионального циклов: физического практикума, компьютерные классы, химического практикума, зоологическо-ботанического практикума, физиологических практикумов, биохимических практикумов, микробиологических практикумов, иммунологии, биотехнологии, нуклеиновых кислот, полимеразной цепной реакции, культуры клеток и тканей человека и животных, вирусологии, хроматографическая, биоинформатики, исследовательский центр на базе кафедры радиобиологии и др.

Учебно-научные помещения и лаборатории академии обеспечены приборами и оборудованием специального назначения.

К реализации образовательной программы бакалавриата по направлению Биология широко привлекается материально – техническое оснащение филиалов кафедр и баз практик, в том числе: Всероссийского научно-исследовательского института экспериментальной ветеринарии имени Я.Р. Коваленко, Института биоорганической химии имени М.М. Шемякина и Ю.А. Овчинникова РАН, ЗАО «Микро-плюс», Всероссийского научно-исследовательского и технологического института биологической промышленности (ВНИ и ТИБП), Государственного унитарного предприятия Мос НПО «Радон», ЗАО «ГИЦ ПВ», ЗАО «НПП ДОЗА», ЗАО Научно-производственное объединение «Нарвак», ГУНИИЭМ имени Н.Ф. Гамалеи РАН, Института химической физики имени Н.Н. Семенова РАН, Лаборатории изотопных методов анализа АСИЦ ФГУП ВИМС имени Н.М. Федоровского, ФГУП Государственный научно-исследовательский институт органической химии и технологии, ГУ НИИ общей патологии и патофизиологии РАН, Института органической химии имени Н.Д. Зелинского РАН, Государственного учреждения Всероссийский научно-исследовательский

институт ветеринарной санитарии, гигиены и экологии, ООО Фармацевтическая компания «Биоком», ООО Научно-производственное предприятие «Авилена», ООО Научно-производственное объединение «Вектор», ООО «Зооветсервис» и др.

В целом обеспеченность учебно-лабораторным оборудованием отвечает требованиям государственного образовательного стандарта и рабочим программам учебных дисциплин.

В рабочих программах дисциплин и практик подробно представлено материально-техническое обеспечение каждой дисциплины и практики.

6. ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДЫ ВУЗА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ ОБЩЕКУЛЬТУРНЫХ (СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ) КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ.

«Воспитание и образование – единственное средство, ведущее к идеалу человека разумного и добродетельного» (Сократ).

В современных условиях важнейшей задачей высшей школы является не только подготовка высококвалифицированного специалиста, но и человека, обладающего высоким уровнем общей культуры.

МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина является ведущим вузом, где воспитание молодого поколения является важнейшей задачей образования.

Академия располагает необходимой учебно-производственной и экспериментальной базой. На её территории расположены пять учебно-лабораторных корпусов, клиники, виварий, гараж и другие производственные помещения. Кафедры, лаборатории, клиники оснащены необходимым оборудованием, включая компьютеры, электронные микроскопы, приборы для радиобиологических и молекулярно-биологических исследований, современную видеотехнику.

Студенческий городок академии полностью обеспечивает общежитиями всех иногородних и зарубежных студентов и аспирантов. Функционируют 6 благоустроенных многоэтажных корпусов общежитий. Для слушателей факультета повышения квалификации, иностранных учащихся, научных работников и преподавателей вузов, приезжающих на курсы усовершенствования, имеется комфортабельная гостиница.

На территории городка академии находится спортивный комплекс и футбольное поле с искусственным покрытием, где работают секции по 18 видам спорта, столовая, поликлиника для студентов и сотрудников, магазины, детский сад, школа; в студенческих общежитиях и учебных корпусах имеются буфеты. В академии работают музыкальная студия, кружки художественной самодеятельности. Организуются смотры художественной самодеятельности факультетов, конкурс красоты «Мисс Академия», студенческие концерты к праздничным датам.

Городок академии, созданный трудами многих поколений студентов, сотрудников и строителей на пустыре, превратился в оазис, где учебные корпуса и общежития, жилые дома и производственные здания утопают в зелени. Особое очарование проживанию в городке академии придает расположенный

рядом лесопарковый ансамбль со старинной усадьбой «Кузьминки», здания которой, а также конного двора с оригинальными конными статуями Клодта, скотного двора и других построек являются памятниками архитектуры. Кузьминский лесопарк – не только излюбленное место прогулок, но и дополнительная возможность занятий легкой атлетикой летом и лыжным спортом зимой.

Притягательной силой для поступающих на учебу в академию, а также в аспирантуру, докторантуру, на факультет повышения квалификации для молодежи, специалистов, научных работников и преподавателей вузов России, стран СНГ и других государств являются широкие возможности, которые открывает Москва – один из центров мировой цивилизации, науки, образования и культуры.

В академии на высоком уровне поставлена спортивно-массовая работа, студенты активно участвуют и неоднократно побеждают в городских, межвузовских, региональных, всероссийских, международных соревнованиях. Большое внимание уделяется патриотической работе. Ежегодно в День Победы проходит митинг с участием всех студентов и преподавателей.

Руководят воспитательной работой со студентами в учебное и внеучебное время профессорско-преподавательский состав; деканаты; ректорат, включающий помощника проректора по учебной работе, ответственного за воспитательную работу с обучающимися; общественные организации. Активно работают студенческие советы общежитий. Многие годы в академии функционирует институт кураторов с факультетскими учебно-воспитательными комиссиями (УВК). Большую роль в реализации задач воспитания студентов играет профсоюзный комитет академии и профсоюзные бюро факультетов; Эти структуры включают студентов на правах полноправных представителей. Особое воспитательное значение имеет развитие научно-исследовательской работы студентов через систему СНО академии и НСК кафедр. Таким образом, в академии созданы все условия, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников. Важная задача в организации учебного процесса – полноценно использовать эти условия и традиции академии.

Документы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина, определяющие концепцию формирования среды академии, обеспечивающей развитие социально-личностных компетенций обучающихся:

- Стратегическим документом является **Устав ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина**, в котором записано: Студенты академии обязаны овладеть теоретическими знаниями и практическими навыками по избранной специальности (направлению); стремиться к повышению уровня культуры поведения в обществе, нравственному и физическому совершенствованию; способствовать развитию и росту престижа Академии.

- Комплексная программа ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина по воспитательной работе.

- Положение о воспитательной работе в ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина. Положение о кураторе студенческой группы.
- Положение о ежемесячной аттестации студентов.
- Положение о кафедре академии, в котором записано: «На кафедру возлагается проведение мероприятий по организации воспитательной работы среди студентов.»
- Положение о научно-исследовательской работе студентов.
- Многотиражная газета академии «К знаниям», основанная в 1950 г., издаваемая ежемесячно и освещающая все стороны деятельности академии (В приложении приведен выпуск газеты со статьей «Задачи кураторов в учебно-воспитательном процессе»).

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 020400 БИОЛОГИЯ.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

В ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина в качестве форм проведения образовательного процесса, общих для всех профилизаций бакалавриата, применяются следующие формы: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, экскурсия, выездное занятие в филиалах и учебных центрах, курсовая работа, консультация, учебная и производственная практика, самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа, выпускная квалификационная работа.

При организации самостоятельной работы предусматриваются: работа студентов с учебной и методической литературой, в т.ч. с литературой в электронном виде, использование Интернет – ресурсов; работа с конспектами лекций и лабораторных работ, выполнение домашних заданий, написание рефератов, участие в олимпиадах, занятия в научном студенческом кружке, выступления на научных студенческих конференциях, публикация статей и другие способы повышения и закрепления знаний. Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебно–методическими и информационным обеспечением.

При проведении всех видов учебного процесса необходимо использовать различные формы (как традиционные, так и инновационные) текущего и промежуточного (рубежного) контроля качества усвоения учебного материала.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 06.03.01 - Биология и Типовым положением о вузе оценка качества освоения

обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП осуществляется в соответствии с п.46 Типового положения о вузе:

Система оценок при проведении промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность ее проведения, указываются в уставе высшего учебного заведения.

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся утверждается в порядке, предусмотренном уставом высшего учебного заведения.

Студенты, обучающиеся в высших учебных заведениях по образовательным программам высшего профессионального образования, при промежуточной аттестации сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП вуз создает и утверждает фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды могут включать: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

В рабочих программах дисциплин и практик учебного плана бакалавриата по направлению Биология, реализуемого в ФГОУ ВПО МГАВМиБ, указаны все применяющиеся средства текущего и промежуточного контроля знаний. По ряду дисциплин используются инновационные оценочные средства и технологии: кейс – метод, портфолио, метод развивающей кооперации, деловые игры, метод Дельфи и др.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата.

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговая государственная аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы.

ИГА должна проводиться с целью определения универсальных и профессиональных компетенций бакалавра биологии, определяющих его

подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО по направлению 06.03.01 - Биология, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре. Аттестационные испытания, входящие в состав итоговой государственной аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе бакалавра биологии, которую он освоил за время обучения.

Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра биологии.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) бакалавра биологии должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности. Она должна быть представлена в форме рукописи с соответствующим иллюстрационным материалом и библиографией.

Тематика и содержание ВКР должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме базовых дисциплин профессионального цикла ООП бакалавра и дисциплин выбранной студентом профилизации. ВКР выполняется под руководством опытного специалиста – преподавателя, научного сотрудника вуза или его филиала. В том случае, если руководителем является специалист производственной организации, назначается куратор от выпускающей кафедры. ВКР должна содержать реферативную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора, а также самостоятельную исследовательскую часть, выполненную индивидуально или в составе творческого коллектива по материалам, собранным или полученным самостоятельно студентом в период прохождения производственной практики. Темы ВКР могут быть предложены кафедрами или самими студентами. В их основе могут быть материалы научно-исследовательских или научно-производственных работ кафедры, факультета, научных или производственных организаций.

Самостоятельная часть ВКР должна быть законченным исследованием, свидетельствующим об уровне профессионально-специализированных компетенций автора. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяются вузом на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов и методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

8. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

В ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина введена балльно-ретинговая система оценивания качества обучения студентов бакалавриата по направлению Биология, по профилям Биохимия, Биофизика, Биоэкология. Разработано соответствующее положение (приводится в приложении). В

процессе применения данного варианта балльно-рейтинговой системы рекомендуется работать над ее совершенствованием.

Предложенная основная образовательная программа подготовки бакалавров ориентирована на требования Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 - Биология, в том числе на знания и умения выпускников, сформулированные для данной подготовки в примерной основной образовательной программе (ПрООП) Учебно–методическим объединением по классическому университетскому образованию:

Для профиля «Биохимия»:

- владеет широким спектром аналитических методов и подходов биоорганической и биологической химии, молекулярной биологии, иммунохимии;

- знает теоретические основы, достижения и проблемы современной биохимии и молекулярной биологии;

- знает молекулярные механизмы ферментативного катализа и основы клеточной биоэнергетики;

- использует приобретенные знания и навыки для решения задач медицинской биохимии, ветеринарной биохимии, биотехнологии, биологического контроля окружающей среды.

Для профиля «Биофизика»:

- знает теоретические основы, современные проблемы и достижения биофизики;

- владеет широким спектром биофизических методов и использует их для решения задач экологического мониторинга, радиобиологии, медицинской, ветеринарной биофизики, биотехнологии;

- знает механизмы саморегуляции клеточных и мембранных процессов;

- умеет пользоваться программированием и компьютерной обработкой результатов экспериментов;

- владеет методами математического моделирования биологических процессов.

Для профиля «Биоэкология»:

- владеет широким спектром методов биологии и прикладной экологии, биологического контроля окружающей среды, применяет их в целях экологической экспертизы, оценки и прогноза состояния окружающей среды, охраны природы;

- умеет планировать и осуществлять мероприятия по охране биоразнообразия и рациональному использованию природных ресурсов;

- использует методы и приемы микробной индикации, фитоиндикации, зооиндикации, физиологические тесты для оценки экологического качества среды;

- понимает психофизиологические и биологические основы жизнедеятельности человека, имеет представления о стрессе и адаптации, требованиях к среде обитания и условиях сохранения здоровья;
- использует знания фундаментальных закономерностей экологии для оценки устойчивости экосистем;
- знает принципы применения биотехнологических методов в охране природы и ликвидации антропогенных загрязнений окружающей среды.

Разработки (ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА имени К.И. Скрябина):

Лысенко Н.П. – д.б.н., профессор, декан ветеринарно-биологического факультета, зав. кафедрой радиобиологии и вирусологии имени академиков А.Д. Белова и В.Н. Сюрин;

Ярыгина Е.И. – д.б.н., профессор кафедры радиобиологии и вирусологии имени академиков А.Д. Белова и В.Н. Сюрин. председатель учебно-методической комиссии ветеринарно-биологического факультета;

Одобрено Ученым Советом ветеринарно-биологического факультета
ФГОУ ВПО МГАВМиБ (протокол № ___ от «___» _____ 201__ г).