

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

от 26.12.2016, протокол № 12

Проректор по образовательной
деятельности

Т.В. Погодаева



**Образовательная программа
высшего образования**

Магистерская программа
Зоология позвоночных

Направление подготовки
06.04.01 Биология

Квалификация (степень)
Магистр

Форма обучения
очная

Тюмень, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения

- 1.1. Образовательная программа магистратуры (магистерская программа)
- 1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы
- 1.3. Общая характеристика магистерской программы
- 1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы

- 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 магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы

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

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

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы

- 5.1. Профессорско-преподавательский состав
- 5.2. Учебно-методическое и информационно-библиотечное обеспечение
- 5.3. Материально-техническое обеспечение

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

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы

- 7.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- 7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников магистерской программы

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

Приложения:

1. График учебного процесса и учебный план ОП
2. Рабочие программы дисциплин
3. Рабочие программы практик (учебной, производственной)
4. Методические указания по выполнению ВКР
5. Методические рекомендации по подготовке к государственной итоговой аттестации, включая программу государственного экзамена (при его наличии) и фонды оценочных средств
6. Матрица соответствия компетенций, составных частей ОП и оценочных средств
7. Паспорта компетенций
8. Индивидуальный план научно-исследовательской работы магистра

1. Общие положения

1.1. Образовательная программа магистратуры (далее – магистерская программа)

«Зоология позвоночных», реализуемая Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Тюменский государственный университет» по направлению подготовки 06.04.01 Биология, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки, а также с учетом рекомендованной примерной основной образовательной программы.

Магистерская программа 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, график учебного процесса, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки магистерской программы «Зоология позвоночных»

Нормативную правовую базу разработки данной магистерской программы составляют:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 года №1367.
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1052 от «23» сентября 2015 г.
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет» в действующей редакции.

1.3. Общая характеристика магистерской программы «Зоология позвоночных» ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

1.3.1. Цель магистерской программы «Зоология позвоночных»

Магистерская программа имеет своей целью подготовку кадров высокой квалификации для обеспечения потребностей общества в специалистах, способных решать широкий круг разнообразных зоологических проблем и профессионально оценивать состояние окружающей среды, развитие у студентов личностных качеств и формирование общекультурных (общенаучных, социально-личностных, инструментальных) и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Это диктуется недостатком специалистов в этой области на территории Западно-Сибирского региона при наличии большого числа практических и научных проблем в регионе.

1.3.2. Срок освоения магистерской программы 2 года (в соответствии с ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология).

1.3.3. Трудоемкость магистерской программы 120 зачетных единиц (в соответствии с ФГОС ВО по направлению 06.04.01 Биология).

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения магистерской программы «Зоология позвоночных».

В соответствии с частью 3 ст. 69 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ п.4 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, к освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня. Лица, имеющие соответствующее образование и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в магистратуру по результатам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления у поступающего наличия следующих компетенций:

- способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

- способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

- способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;

- способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

- способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии.

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

- способностью 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;

- способность применять на практике методы управления в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов;

- способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях.

- следует этическим и правовым нормам в отношении других людей и в отношении природы (принципы биоэтики), имеет четкую ценностную ориентацию на сохранение природы и охрану прав и здоровья человека;

- демонстрирует базовые представления о разнообразии биологических объектов, понимание значения биоразнообразия для устойчивости биосферы;

- использует методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;

-применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;

-демонстрирует базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики, о геномике, протеомике;

-демонстрирует современные представления об основах биотехнологии и генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;

-умеет вести дискуссию и преподавать (в установленном порядке) основы биологии и экологии;

-понимает, излагает и критически анализирует получаемую информацию и представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований;

-применяет на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника магистерской программы «Зоология позвоночных»

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника в соответствии ФГОС ВО включает исследование живой природы и ее закономерностей, использование биологических систем в хозяйственных и медицинских целях, охрана природы. Это научно-исследовательские (Институт освоения Севера СО РАН), научно-производственные (Тюменский филиал Всероссийского НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства, Всероссийский НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии), проектные (ООО «Промнефтегазэкология») организации; органы охраны природы (Природный парк «Кондинские озера», Заповедник «Юганский» и др.) и управления природопользованием (Департамент по экологии и недропользованию, Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Администрации Тюменской области и ГУТО «Служба охраны животного мира»); общеобразовательные (школы) и специальные учебные заведения (вузы и техникумы).

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника:

Объектами профессиональной деятельности магистров по направлению 06.04.01 Биология являются: биологические системы различных уровней организации; процессы их жизнедеятельности и эволюции; биологические, биоинженерные, биомедицинские, природоохранительные технологии, биологическая экспертиза и мониторинг, оценка и восстановление территориальных биоресурсов (связанных с представителями типа хордовые).

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

Магистр по направлению 06.04.01 Биология готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

научно-производственная;

проектная;

организационно-управленческая;

педагогическая.

При разработке и реализации программы магистратуры организация ориентируется на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится магистр, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательского и материально-технических ресурсов организации.

Программа магистратуры формируется организацией в зависимости от видов деятельности и требований к результатам освоения образовательной программы:

ориентированной на научно-исследовательский и (или) педагогический вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа академической магистратуры);

ориентированной на производственно-технологический, практико-ориентированный, прикладной вид (виды) профессиональной деятельности как основной (основные) (далее - программа прикладной магистратуры).

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший программу магистратуры, в соответствии с видом профессиональной деятельности, на который ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие задачи:

научно-исследовательская деятельность:

самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

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 деятельность:

самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ, контроль биотехнологических процессов в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

освоение и участие в создании новых биологических и биомедицинских технологий;

организация получения биологического материала;

планирование и проведение природоохранных мероприятий;

планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;

восстановление и культивирование биоресурсов;

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;

проектная деятельность:

подготовка и публикация научно-технических отчетов и проектов;

подготовка нормативных методических документов;

составление проектной документации;

подготовка научно-технических проектов;

организационно-управленческая деятельность:

планирование и осуществление лабораторных и полевых исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры;

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;

осуществление педагогической деятельности в профессиональных образовательных организациях в соответствии с направлением подготовки.

3. Компетенции выпускника магистратуры, формируемые в результате освоения магистерской программы «Зоология позвоночных»

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

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общекультурными** компетенциями:

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

Выпускник, освоивший программы магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными** компетенциями:

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, освоивший программу магистратуры, должен обладать **профессиональными** компетенциями:

научно-исследовательская деятельность:

способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (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).

Формирование компетенций через дисциплины учебного плана отражено в Матрице соответствия компетенций, составных частей ОП и оценочных средств (Приложение 6).

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации магистерской программы «Зоология позвоночных»

В соответствии с п. 13 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры и ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом магистра; рабочими программами 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. Документы пп. 4.1 – 4.4 размещены на сайте ТюмГУ <http://www.utmn.ru> в разделе «Образование», режим доступа свободный в локальной сети.

4.1. График учебного процесса (Приложение 1)

График учебного процесса подготовки магистра представлен в Приложении 1. В нем указана последовательность реализации магистерской программы «Зоология позвоночных» по годам, включая теоретическое обучение, практику, НИР, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы. Размещен на сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

4.2. Учебный план магистерской программы представлен в Приложении 1.

При составлении учебного плана вуз руководствуется общими требованиями к условиям реализации образовательных программ, сформулированными в разделе 7 ФГОС ВО по направлению подготовки. В учебном плане отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик, НИР), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин,

модулей, практик, НИР в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах. Учебный план подготовки магистра дан в Приложении 1.

Наряду с учебным планом подготовки в магистратуре для каждого обучающегося составляется индивидуальный план научно-исследовательской работы магистра.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) (Приложение 2).

В ОП входят рабочие программы всех учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) как базовой, так и вариативной частей учебного плана подготовки магистра, а также программы авторских курсов, определяющих специфику данной магистерской программы, утвержденных в соответствующем порядке и содержащихся в Приложении 2, а именно: Компьютерные технологии в биологии (к.б.н. Бетляева Ф.Х.), Теоретические проблемы зоологии и экологии хордовых (д.б.н. Гашев С.Н.), Палеонтология (д.б.н. Гашев С.Н.), Современные проблемы биологии (д.б.н. Селюков А.Г.), Паразитология (к.б.н. Столбов В.А.), Происхождение и эволюция хордовых (д.б.н. Гашев С.Н.), Сравнительная анатомия и морфология хордовых (д.б.н. Гашев С.Н.), Метод морфофизиологических индикаторов (к.б.н. Сорокина Н.В.), Биоразнообразие: методы изучения и охраны (д.б.н. Гашев С.Н.), Этология позвоночных животных (к.б.н. Сорокина Н.В.), Экология позвоночных животных (к.б.н. Сорокина Н.В.), Зоогеография и история фаун (д.б.н. Гашев С.Н.), Зооиндикация (к.б.н. Сорокина Н.В.), Экологическая физиология (д.б.н. Селюков А.Г.), Ихтиология (д.б.н. Селюков А.Г.), Систематика рыб (д.б.н. Селюков А.Г.), Батрахология и герпетология (к.б.н. Сорокина Н.В.), Систематика амфибий и рептилий (к.б.н. Сорокина Н.В.), Орнитология (Лупинос М.Ю.), Систематика птиц (Лупинос М.Ю.), Териология (к.б.н. Сорокина Н.В.), Систематика млекопитающих (к.б.н. Сорокина Н.В.), Научно-исследовательская и педагогическая практика (д.б.н. Гашев С.Н., д.б.н. Мухачев И.С.).

Рабочие программы дисциплин приводятся в Приложении 2 и размещены на официальном сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

4.4. Программы практик и организация научно-исследовательской работы.

4.4.1. Программы практик

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология практика является обязательным разделом ОП магистратуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программы практик размещены на официальном сайте ТюмГУ в разделе «Образование». Предлагается проведение следующий практик: учебная практика (1 семестр, 4 недели), педагогическая практика (3 семестр, 4 недели) и преддипломная практика (4 семестр, 4 недели).

Вуз обеспечивает проведение педагогической и научно-исследовательских практик в аудиториях университета, в полевых условиях, на полевых стационарах, производственных полигонах, охраняемых территориях, имеет возможность заключать договора с соответствующими НИИ разных ведомств о возможности проведения на их базах научно-исследовательских практик и выполнения магистерских диссертаций. Практики магистров соответствуют основным направлениям научных исследований и включают научно-исследовательскую работу в экспедициях и лабораториях, научно-производственную работу, преподавательскую деятельность в высших, средних и средних специальных учебных заведениях. При реализации данной магистерской программы предусматриваются следующие виды практик: научно-исследовательская и педагогическая.

Для прохождения практик в соответствии со статьей 11, п. 9 ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и со статьей 13, п. 7 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ вузом заключены договора с такими предприятиями, учреждениями и организациями, как Институт проблем освоения Севера СО РАН, Тюменский филиал Всероссийского НИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства, ООО «Промнефтегазэкология», Природный парк «Кондинские озера», Заповедник «Юганский», Всероссийский НИИ ветеринарной

энтомологии и арахнологии, Департамент по экологии и недропользованию, Управление по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Администрации Тюменской области и ГУТО «Служба охраны животного мира». Кроме того, для прохождения практик используется кадровый и научно-технический потенциал Института экологии и рационального природопользования ТюмГУ (в том числе научно-производственного полигона «Приобский»), кафедры зоологии и ихтиологии (с лабораториями компьютерной микроскопии, экологической паразитологии, ретроспективного мониторинга и НИЦ по изучению биоразнообразия Тюменской области «Зоологический музей ТюмГУ») и др. (Приложение 9).

При прохождении учебной практики у обучающихся формируются компетенции:

Общепрофессиональные:

способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9)

Профессиональные:

готовностью использовать знание нормативных документов, регламентирующих организацию проведения научно-исследовательских и производственно-технологических биологических работ (в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры) (ПК-5);

Педагогическая практика (3 семестр) магистрантов проводится на кафедре ботаники, биотехнологии и ландшафтной архитектуры. Магистранты участвуют в подготовке и проведении лабораторных и практических занятий по дисциплинам направления Биология (бакалавриат), проведении учебных полевых практик для студентов, обучающихся по направлению Биология и направлению Ландшафтная архитектура.

При прохождении педагогической практики у обучающихся формируются компетенции:

Общекультурные:

-способен к адаптации и повышению своего научного и культурного уровня(ОК-3);

Общепрофессиональные:

готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

Профессиональные:

-профессионально оформляет, представляет и докладывает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ПК-9);

Преддипломная практика (4 семестр)

Общекультурные:

-способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);

-способен к адаптации и повышению своего научного и культурного уровня(ОК-3);

Общепрофессиональные:

-способностью профессионально оформлять, представлять и докладывать результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам (ОПК-9);

Профессиональные:

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

Рабочие программы практик приведены в Приложении 3 и на сайте ТюмГУ в разделе «Образование».

4.4.2. Организация научно-исследовательской работы.

Важнейшей составляющей подготовки магистра являются самостоятельная научно-исследовательская работа, выполняемая под руководством высококвалифицированного

научного руководителя. Требования к научно-исследовательской части программы предусматривают:

- умение формулировать задачи и формировать план исследования;
- опыт библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- умение выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие и разрабатывать новые методы, исходя из задач конкретного исследования;
- опыт обработки полученных результатов, анализы и осмысления их с учетом данных, имеющихся в научной литературе и с использованием современных информационных сетей;
- умение представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей.

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология научно-исследовательская работа обучающихся является обязательным разделом ОП магистратуры и направлена на формирование общекультурных (универсальных), общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и целями данной магистерской программы.

Виды научно-исследовательской работы магистранта, этапы (формы контроля ее выполнения):

В состав научно-исследовательской практики, включающей научно-исследовательскую работу (НИР) входят учебная и производственная (в том числе преддипломная) практики. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной. Учебная практика проводится в следующих формах: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков. Способы проведения учебной практики: стационарная и (или) выездная полевая.

Производственная практика проводится в следующих формах: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Способы проведения производственной практики: стационарная и (или) выездная полевая.

Основной формой планирования и корректировки индивидуальных планов (Приложение 8) научно-исследовательской работы обучаемых является:

- обоснование темы;
- обсуждение плана;
- обсуждение промежуточных результатов исследования в рамках научно-исследовательского семинара.

В процессе выполнения научно-исследовательской работы и в ходе публичной защиты ее результатов должно проводиться широкое обсуждение с целью оценить уровень приобретенных знаний, умений и сформированных общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Необходимо также дать оценку компетенций, связанных с формированием профессионального мировоззрения и определенного уровня культуры.

1. Подготовительный этап (программно-методическая записка):

- самостоятельный выбор и обоснование цели, организация и проведение научного исследования по актуальной проблеме в соответствии со специализацией;
 - формулировка задач 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;

2. Исследовательский этап (полевые и экспериментальные журналы):

- самостоятельное планирование и проведение полевых, лабораторно-прикладных работ;
- освоение и участие в создании новых биологических технологий;
- организация получения биологического материала;

- сбор и анализ имеющейся информации по проблеме с использованием современных методов автоматизированного сбора и обработки информации;
- 3. Аналитический этап (статьи, доклады на конференциях и др.):
- обработка и критическая оценка результатов исследований;
- подготовка и оформление научных публикаций, отчетов, патентов и докладов, проведение семинаров, конференций;
- 4. Заключительный этап (магистерская диссертация):
- планирование и проведение биомониторинга и оценки состояния природной среды;
- планирование и проведение природоохранных предприятий;
- написание магистерской диссертации.

Возможна корректировка плана проведения научно-исследовательских работ на основе промежуточных отчетов. Формой контроля за выполнением научно-исследовательской работы магистранта является отчет о проделанной работе, дневники практик.

Научно-исследовательская работа студента запланирована во 2, 3 и 4 семестрах, включает в себя и работу на преддипломной практике. Она завершается защитой обучающимся магистерской диссертации

5. Фактическое ресурсное обеспечение магистерской программы

5.1. Профессорско-преподавательский состав

Реализация основной образовательной программы магистра по заявленному направлению обеспечивается преподавателями кафедры зоологии и эволюционной экологии животных, имеющими базовое образование и опыт работы и публикации по профилю преподаваемых дисциплин, систематически ведущих научную и научно-методическую работу, подтвержденную публикациями. Доля преподавателей с учеными степенями и званиями на кафедре зоологии и эволюционной экологии животных составляет 88,3 %. Преподаватели специальных дисциплин имеют ученые степени кандидатов и докторов биологических наук и опыт деятельности в данной профессиональной сфере. В реализации данной магистерской программы задействовано 3 доктора биологических наук и 4 кандидата биологических наук, работающих на кафедре зоологии и ихтиологии. Научными руководителями магистрантов являются высококвалифицированные специалисты, работающие в области биологии, в которой выполняется магистерская диссертация, и имеющие опыт научного руководства студентами или аспирантами.

Руководителем магистерской программы является д.б.н., профессор Гашев Сергей Николаевич, имеющий стаж научно-педагогической деятельности 26 лет и более 400 публикаций по направлению подготовки магистров (в том числе в изданиях, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus), из них 16 монографий и 15 учебно-методических пособий, в т.ч. 3 из них с грифом УМО. Им подготовлено более 100 специалистов биологов, 4 кандидата биологических наук. С.Н. Гашев награжден Почетными грамотами Министерства природных ресурсов РФ и Губернатора Тюменской области, медалями РАЕ им. В.И.Вернадского (золотая) и Н.И.Вавилова, орденом «LABORE ET SCIENTIA – ТРУДОМ И ЗНАНИЕМ».

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение.

Ресурсное обеспечение данной магистерской программы формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ магистратуры, определенных ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Рабочие программы всех дисциплин приведены в Приложении 3 к ОП и размещены на сайте ТюмГУ <http://www.umk3plus.utmn.ru>, режим доступа свободный в локальной сети.

Реализация образовательной программы магистратуры обеспечена наличием методических пособий и рекомендаций по теоретическим и практическим разделам всех дисциплин и по всем видам занятий - курсовому и дипломному проектированию, практикам. Кафедра обладает наглядными пособиями, а также мультимедийными, аудио-,

видеоматериалами. Лабораторные работы обеспечены методическими разработками в количестве, достаточном для проведения групповых занятий.

Вуз обеспечивает возможность доступа магистрантов к учебным коллекциям и музеям, научно-справочным материалам, сетевым источникам информации, фондам научных библиотек, аудио- и видеоматериалам по профилю подготовки, электронно-библиотечным ресурсам и программам статистической обработки данных (STATAN-2011, Statistica 6.0). Каждый обучающийся обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин, имеет доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам: PubMed, NCBI, Exrasy, EBI, GeneBee – серверу НИИ ФХБ им. А.Н.Белозерского МГУ. Обеспеченность учебного процесса основной литературой по дисциплинам, заявленным в учебном плане составляет 0,5 ед./чел., дополнительной литературой – 0,25 ед./чел.; УМК – 100 %.

Вуз предоставляет обучающимся в магистратуре возможность пользоваться:

- новейшей учебной и монографической литературой в области профессиональной подготовки
- научными периодическими изданиями России и зарубежных стран.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации обеспечивает:

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

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

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

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

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

5.3. Материально-техническое обеспечение.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие

тематические иллюстрации, соответствующие примерным программам дисциплин (модулей), рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры, включает в себя лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием в зависимости от степени его сложности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Для научных исследований используется вся имеющаяся материально-техническая база ряда учебных лабораторий Института биологии (ИнБио). При кафедре зоологии и эволюционной экологии животных созданы и используются в учебном процессе лаборатория «Зоология позвоночных», укомплектованная лабораторной мебелью, оборудованием, приборами и компьютерной системой с выходом в Интернет. Часть исследований проводится на базе лабораторий «Экологической паразитологии» и «Ретроспективного мониторинга» ТюмГУ, в виварии, в Зоологическом музее ТюмГУ с использованием коллекционного материала. Имеются договоры с заповедниками, природными парками и другими особо охраняемыми природными территориями Тюменской области о прохождении научно-исследовательских практик.

Материальная база, имеющаяся на кафедре, представлена достаточным количеством современного лабораторного оборудования, полевого экспедиционного оборудования и инвентаря для проведения широкого круга исследований в рамках научного направления кафедры. Среди наиболее дорогостоящего современного оборудования нужно отметить:

- лазерный сканирующий микроскоп «LSM – 510»;
- оборудование полной гистологической линейки (Exelsior- автомат для гистологической проводки тканей, ES 350 - станция для заливки парафином, HM 360S – автоматический ротационный микротом, нагревательный столик, Tissue-Tech D - автомат для окрашивания препаратов, Tissue-Tech GLC 550- автомат для заключения гистологических и цитологических препаратов);
- комплект оборудования для криобиологических исследований (программный фризера, резервуар для фризера, сосуды Дьюара);
- рыбоводный модуль.

Для самостоятельной работы магистрантов выделено специальное помещение (ауд. № 408), оснащенное микроскопической техникой и современными компьютерами, подключенными к сети Интернет и с возможностью доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Для групповых и индивидуальных консультаций магистрантов на выпускающей кафедре предоставлены аудитории, оснащенные переносными мультимедийными установками (№ 404, № 405). Обновление материально-технической базы Института было проведено в результате реализации грантов Минобразования РФ, выигранных ТюмГУ в отчетный период: Инновационной образовательной программы; грантов по Постановлениям Правительства № 220 и № 219. На балансе университета имеется 3796 ПК (из них 351 – ноутбуки, планшеты). 2240 ПК используются для обеспечения учебного процесса и НИР. На всех компьютерах установлено лицензионное программное обеспечение. Подавляющее большинство компьютеров работают под управлением ОС Windows. Для естественно научных институтов, используемых в учебном процессе, подпадают под лицензионные соглашения программы Microsoft DreamSpark. Все программные продукты компании IBM, используемые в учебном процессе, получают по программе IBM Academic Initiative (<https://www.ibm.com/ru/software/info/students/members/>). Кроме операционных систем и офисного ПО, университетом для организации учебного процесса и ИТ инфраструктуры закуплено более 130 наименований программных продуктов компаний 1С, Corel, Expert

Systems< Консультант Плюс, Abby, EMC (Directum, Documentum), Промт (Система PROMT NET Professional), EasyTrace (Easy Trace Professiona), Cognitive Technologies (Евфрат-Документооборот), Mathworks (MATLAB R2012b Academic Edition), MapleSoft (Maple) и т.д. В учебном процессе активно используется свободный софт - бесплатное (freeware), бесплатно распространяемое программное обеспечение, лицензия GNU. Все ПК находятся под защитой лицензионных антивирусных программ Антивирус Касперского, Антивирус Dr.Web.

6. Характеристика среды вуза, обеспечивающая развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

В университете сформирована воспитательная среда, способствующая всестороннему развитию личности. Органичная взаимосвязь учебной, внеучебной, научно-исследовательской и социокультурной деятельности способствует включению студентов в социальную практику и овладению ими необходимыми компетенциями.

Разработано управленческое и научно-методическое обеспечение воспитательной деятельности. Основные нормативные локальные документы определяют направления воспитательной работы со студентами и пути формирования общекультурных компетенций: Стратегическая программа инновационного развития Тюменского государственного университета на период 2010-2020 гг. (утверждена решением Ученого совета 21.12.2009); Концепция духовно-нравственного воспитания студентов Тюменского государственного университета (утверждена решением Ученого совета 31.05.2010); Программа воспитания студентов университета за цикл обучения (утверждена решением Ученого совета ТюмГУ от 26.01.2009); Программа «Университет здорового образа жизни» (утверждена решением Ученого совета ТюмГУ от 26.12.2011); Кодекс корпоративной культуры (утвержден решением Ученого совета 01.07.2008).

Реализуемые направления внеучебной работы в Университете соответствуют принципам Стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации.

Для успешной реализации воспитательной функции университетского образования создана воспитательно-развивающая среда вуза, способствующая развитию личности студента, воспитанию профессионально компетентного специалиста, гражданина, человека с высоким уровнем культуры и нравственности. Воспитательно-развивающая среда университета рассматривается как совокупность условий, обеспечивающих продуктивное взаимодействие преподавателей и студентов в процессе образовательной, исследовательской, инновационной, социокультурной деятельности. Такой подход предъявляет высокие требования к профессиональным и личностным качествам преподавательского состава. Преподаватели университета в воспитательной работе со студентами могут выбирать различные формы в соответствии с профилем учебной дисциплины, кругом научных и профессиональных интересов. Особое внимание уделяется нравственным, психолого-педагогическим, правовым аспектам профессиональной деятельности, включению студентов в творческую работу и самостоятельный поиск.

Концептуальные идеи, положенные в основу создания воспитательной системы в Тюменском государственном университете:

Ценностно-ориентированный подход к построению воспитательной системы;

Открытость воспитательной системы;

Стимулирование социально позитивных форм активности личности;

Моделирование профессионально-этических отношений;

Приоритет делового сотрудничества субъектов учебно-воспитательного процесса;

Социально-педагогическая и психологическая поддержка.

Внеучебная работа в университете ведется по направлениям:

Интеллектуальное развитие личности, формирование профессиональных и личностных компетенций;

Развитие чувства гражданственности и патриотизма;
Формирование нравственных принципов, норм морали, установок толерантного сознания и профилактика экстремизма;
Эстетическое развитие и саморазвитие личности;
Формирование социально-адаптированной личности, способной к успешной деятельности;
Охрана здоровья и пропаганда здорового образа жизни;
Спортивно-оздоровительная работа;
Создание воспитательно-развивающей среды университета.

Реализуемые направления внеучебной работы в Университете соответствуют принципам Стратегии государственной молодежной политики в Российской Федерации.

В Концепции духовно-нравственного воспитания студентов Тюменского государственного университета определены в рамках учебно-воспитательного процесса и социальных практик пути формирования следующих компетенций: социально-культурных, гражданско-патриотических, профессионально-трудовых, эколого-валеологических, информационно-коммуникативных, личностно-развивающих.

Для организации внеучебной работы и проведения мероприятий в университете создана материально-техническая база. Для культурно-массовых мероприятий и художественных выставок используются «Студенческий центр» с техническим оборудованием и репетиционными помещениями (хореографический зал с зеркалами, зал с подиумом, звукоцех), костюмерными, 3 выставочных зала, кабинеты для художественного творчества, художественный салон «Восторг», помещения Информационно-библиотечного центра. Музеи ТюмГУ (зоологический, истории вуза, археологии и этнографии) имеют экспозиционные залы для проведения выставок, экскурсий, мастер-классов. Для организации спортивно-массовой работы имеются Центр зимних видов спорта, спортивные и тренажерные залы в учебных корпусах и общежитиях, бассейн, стрелковый тир, открытые спортивные площадки, теннисный корт, шахматный клуб; все спортивные объекты оснащены необходимым оборудованием, постоянно обновляется спортивный инвентарь. Работают базы отдыха и практик «Лукашино», «Озеро Кучак» в окрестностях Тюмени, «Солнышко» на Черноморском побережье Северного Кавказа, «Максимиха» на Байкале. Иногородние обучающиеся проживают в 5 комфортабельных общежитиях. Все общежития имеют оборудованные помещения для работы студсоветов и организации мероприятий: холлы, кабинеты, залы для собраний, комнаты для самостоятельных занятий, компьютерные классы с выходом в интернет, тренажерные залы, помещения Центра вузовского питания. Профилактические и санитарно-просветительские мероприятия проводятся в медико-санитарной части Тюменского государственного университета.

Организирующую роль в создании условий для развития потенциала и самостоятельности обучающихся играет студенческое самоуправление. В соответствии с ФЗ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» интересы студентов ТюмГУ представляет созданная в 2000 г. и зарегистрированная Управлением Министерства юстиции РФ по Тюменской области Тюменская областная общественная организация «Союз студентов Тюменского государственного университета», членами которой по Уставу являются все студенты очной формы обучения. Между администрацией университета и «Союзом студентов» заключен договор о сотрудничестве. В структуре Объединенного совета обучающихся университета более 100 устойчивых студенческих сообществ. Работа студенческих объединений реализуется в оборудованных Центрах студенческих инициатив, Центре прототипирования бизнес-инкубатора и др.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися магистерской программы «Зоология позвоночных»

В соответствии с ФГОС ВО магистратуры по направлению подготовки 06.04.01 Биология, ст. 58-59 Федерального закона Российской Федерации «Об образовании в

Российской Федерации» и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию (итоговую аттестацию) обучающихся.

Организация текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОП магистратуры в ТюмГУ регламентируется следующими нормативными документами: Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», утвержденного решением Ученого совета от 31.03.2014; Методическими рекомендациями преподавателям ТюмГУ по созданию Учебно-методического комплекса дисциплины, рекомендованными Учебно-методической секцией Ученого совета ТюмГУ от 07.11.2008. Методическими рекомендациями по подготовке к государственной итоговой аттестации (Приложение 5).

Проведение государственной итоговой аттестации регламентировано Положением об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 №636, Положением об итоговой государственной аттестации выпускников в государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Тюменский государственный университет», утвержденным приказом от 10.01.2017 № 7-1; Положением о магистратуре в ФГБОУ ВПО «Тюменский государственный университет», утвержденным приказом от 05.07.2012 №494.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и пп 18-21 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОП преподавателями созданы и утверждены фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Эти фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ / проектов, рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся. Магистрам, участвующим в программах двустороннего и многостороннего обмена, могут перезачитываться дисциплины, изученные ими в другом высшем учебном заведении, в том числе зарубежном, в порядке, определяемом высшим учебным заведением. В рамках программы магистратуры на основе требований ФГОС ВО разработана матрица соответствия компетенций, составных частей ОП и оценочных средств (Приложение 6).

7.2. Государственная итоговая аттестация выпускников магистерской программы «Зоология позвоночных»

В соответствии со ст. 59 ФЗ РФ «Об образовании в Российской Федерации», государственная итоговая аттестация выпускника магистратуры является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме. ГИА включает защиту выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Разработаны и утверждены требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ (ВКР), а также рекомендованные тематики ВКР (магистерских работ). Выпускная квалификационная работа в соответствии с основной

образовательной программой 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).

Тематика выпускных квалификационных работ 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. При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные 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. Вид магистерской диссертации, ее объем и состав определяются вузом в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации. Магистерская диссертация представляет собой законченную разработку научно-исследовательского или научно-производственного характера, в которой демонстрируются:

- актуальность целей и задач исследования и практическая значимость работы;
- умение собирать и анализировать первичную полевую, экспериментальную и иную информацию;
- понимание основных фундаментальных закономерностей биологии;
- умение применять современные методы исследования, анализировать опыт исследования по теме работы применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области.

Работа в целом должна содержать оригинальные научные выводы. Рекомендованный объем диссертации – до 5 авторских листов. Диссертация должна содержать иллюстративный материал, список литературных источников, включая зарубежные, и работы последних лет.

При экспертизе магистерской диссертации в обязательном порядке привлекаются внешние рецензенты. Защита магистерской диссертации проводится публично на заседании Государственной аттестационной комиссии. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работе приведены в Приложении 5.

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

1. Положение о самостоятельной работе студентов в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (утверждено приказом от 04.04.2014 №195, в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1)

2. Методические рекомендации по созданию паспорта компетенции (утверждены приказом ректора от 20.05.2015 № 235-1 в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

3. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Тюменский государственный университет» Утверждено приказом ректора от 01.04.2014 № 185 (в редакции приказов ректора от 23.12.2015 № 568-1, от 28.12.2016 № 604-1)

4. Положение о государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата,

специалитета и магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (утверждено приказом от 10.01.2017 №7-1)

5. Положение об организации практик обучающихся ФГАОУ ВО «ТюмГУ», утвержденным приказом ректора от 14.05.2015 №222-1 (в редакции приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

6. Порядок проверки на объем заимствования и размещения в электронной библиотеке выпускных квалификационных работ в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Тюменский государственный университет» (утверждено приказом ректора от 19.10.2015 №464-1, в редакции приказа ректора от 28.12.2016 №604-1)

7. Положение о системе оценки качества образования в ФГАОУ ВО "Тюменский государственный университет" (утверждено приказом от 22.03.2013 №122, в ред. приказа ректора от 28.12.2016 № 604-1).

Соблюдая принципы Болонского процесса, Тюменский государственный университет разрабатывает совместно с зарубежными партнерами интегрированные образовательные программы, нацеливающие студентов на мобильность и получение «двойных дипломов», что нашло отражение в договорах и соглашениях о сотрудничестве:

1. Соглашение о сотрудничестве между Тюменским государственным университетом (Тюмень, Российская Федерация) и Университетским колледжем Бодо (Бодо, Королевство Норвегия).

2. Договор о сотрудничестве и учебном обмене между Университетом Евле (Швеция) и Тюменским государственным университетом.

3. Дополнительное соглашение к договору о сотрудничестве между Тюменским государственным университетом и Цюйфуским государственным педагогическим университетом о реализации программы обучения «1+3» с целью получения диплома бакалавра Тюменского государственного университета.

4. Договор о сотрудничестве между Гуманитарным институтом Северо-восточного педагогического университета (Китай).

5. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Пассау (Германия).

6. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Мюнстера (Германия).

7. Договор о сотрудничестве между Высшей школой административных наук г. Шпайер (Германия).

8. Договор о сотрудничестве между Таллиннским университетом (Эстония).

9. Меморандум о взаимопонимании между Даугавпилским университетом (Латвия).

10. Договор о сотрудничестве в области образования и науки между Новоболгарским университетом г. Софии (Болгария).


11. Меморандум о взаимопонимании между Университетом им. Гумбольдта г. Берлин (Германия).

12. Договор о сотрудничестве между Университетом Наварры (Испания).

13. Договор о сотрудничестве и академических обменах между Университетом Страсбурга (Франция).
14. Договор о сотрудничестве и академическом обмене между Университетом Лотарингии г. Мец (Франция).
15. Договор о сотрудничестве между Университетом Тулуза 2 – Лё Мирай (Франция).
16. Соглашение о сотрудничестве между Университетским колледжем Бодо (Норвегия).
17. Договор о сотрудничестве между Университетом Осло (Норвегия).
18. Меморандум о сотрудничестве между Университетом г. Вулверхэмптона (Великобритания).
19. Меморандум о взаимопонимании между Университетом Калифорнии г. Лос-Анджелес (США).
20. Договор об академическом сотрудничестве между Федеральным университетом Флуминенсе (Бразилия).
21. Соглашение о сотрудничестве между Федеральным агентством по делам Содружества Независимых государств, соотечественников, проживающих за рубежом, и по международному гуманитарному сотрудничеству (Россотрудничество).
22. Договор о сотрудничестве между Евразийским гуманитарным институтом (Республика Казахстан).
23. Договор о сотрудничестве между Ереванским государственным университетом г. Ереван (Республика Армения).

Магистерская программа «Зоология позвоночных»
по направлению подготовки **06.04.01 "Биология"**
разработана коллективом авторов:

1. Гашев Сергей Николаевич, заведующий кафедрой зоологии и эволюционной экологии животных, д.б.н., профессор



2. Селоков Александр Германович, профессор кафедры зоологии и эволюционной экологии животных, д.б.н., доцент



3. Арефьев Станислав Павлович, заведующий лабораторией устойчивости биоценозов Института проблем освоения Севера СО РАН, д.б.н.



4. Матыченко Александр Иванович, начальник управления по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Тюменской области



5. Домацкий Владимир Николаевич, зам. директора по науке Всероссийского НИИ ветеринарной энтомологии и арахнологии РАСХН, д.б.н., профессор