



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

Биолого-почвенный факультет

УТВЕРЖДАЮ

Декан биолого-почвенного факультета

А. Н. Матвеев

«15» апреля 2019 г.

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»

Тип образовательной программы прикладной бакалавриат

Направленность (профиль) подготовки «Экологическая экспертиза»

Квалификация выпускника Бакалавр

Согласована с УМК биолого-почвенного факультета

Протокол № 4 от «15» апреля 2019 г.

Председатель А. Н. Матвеев

Иркутск - 2019 г.

1. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Установление соответствия теоретической и практической подготовки выпускников ожидаемому результату образования компетентностно-ориентированной основной профессиональной образовательной программы.

2. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

1. Систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения.
2. Приобретение навыков практического применения полученных знаний и умений для анализа и решения контрольно-ревизионных и проектных задач, существующих в современной экологии.
3. Развитие и закрепление навыков самостоятельной исследовательской работы, обработки и оформления её результатов при решении вопросов, разрабатываемых в выпускной квалификационной работе.
4. Выявление уровня подготовки выпускников к видам деятельности и решению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

3. ВИДЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Аттестационные испытания, входящие в состав государственной итоговой аттестации выпускника, должны полностью соответствовать основной образовательной программе бакалавра экологии и природопользования, которую он освоил за время обучения.

В соответствие с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. на 29.07.2017 г.); Приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 N301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.07.2017 N 47415); Приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 N 38132); требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2016 г. № 998, зарегистрированного Минюст России от 26.08.2016 г. № 43432, разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

1. Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ» (Протокол Ученого совета № 10 от 25.08.2017).
2. Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ» (Протокол Ученого совета № 10 от 25.08.2017).

К государственной итоговой аттестации (ГИА) допускаются студенты, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный план по осваиваемой основной профессиональной образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация студентов, обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

4. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Проведение государственного экзамена не предусмотрено учебным планом.

5. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

Выпускная квалификационная работа студента, обучающегося по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование», представляет собой законченную самостоятельную учебно-исследовательскую работу, в которой решается конкретная задача в области экологии и преследуется цель приобретения выпускником навыков самостоятельной работы. ВКР должна быть представлена в форме рукописи, содержащей реферативную часть, которая отражает общую профессиональную эрудицию автора, а также исследовательскую часть, выполненную индивидуально по материалам, собранным студентом в период прохождения производственной практики и свидетельствующую об уровне профессионально-специализированных компетенций автора.

Темы ВКР могут быть предложены кафедрой или самими студентами. Тематика и содержание ВКР должны соответствовать уровню компетенций, полученных выпускником в объеме базовых дисциплин ОПОП бакалавра и дисциплин выбранного студентом профиля.

Для подготовки ВКР студенту назначается научный руководитель. ВКР выполняется под руководством профессоров, доцентов, а также научных работников ИГУ. Также при подготовке ВКР могут назначаться научные консультанты. Закрепление за студентами темы ВКР на основании их заявлений и назначение научного руководителя осуществляется приказом по вузу.

По решению Ученого совета факультета назначается нормоконтролер, задачами которого являются ознакомление обучающихся с правилами оформления ВКР и контроль за соответствием оформления работы предъявляемым требованиям.

ВКР должна быть представлена в форме рукописи, содержащей реферативную часть, которая отражает общую профессиональную эрудицию автора, а также исследовательскую часть, выполненную индивидуально по материалам, собранным студентом в период прохождения производственной практики и свидетельствующую об уровне профессионально-специализированных компетенций автора. Оформление выпускной квалификационной работы должно соответствовать требованиям Положения о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ» (Протокол Ученого совета № 10 от 25.08.2017). Работа считается выполненной в полном объеме, если в ней отражены все вопросы, предусмотренные целями и задачами выпускной работы.

Завершенную выпускную работу студент представляет на выпускающую кафедру. Руководитель работы представляет на кафедру письменный отзыв о работе и возможности допуска ее к защите. Работа, допущенная к защите, направляется на рецензию. Рецензент оценивает ВКР по установленным вузом критериям. Выпускник должен ознакомиться с рецензией по работе до защиты и заседания государственной комиссии, чтобы иметь возможность ответа на замечания рецензента.

Защита ВКР носит обязательный характер и включает:

- устный доклад об основных результатах проделанной работы,
- представление иллюстрационного материала в виде презентации,
- дискуссионное обсуждение ВКР.

На защиту ВКР отводится до 30 минут. Она включает:

- выступление обучающегося – до 10 минут;
- ответы на замечания рецензента и обсуждение работы – до 20 минут.

Защита выпускных квалификационных работ (за исключением работ, содержащих сведения, составляющие служебную или государственную тайну) проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии.

5.1. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ВКР

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии. Оценка ВКР выставляется ГЭК по пятибалльной системе на основании содержания представленной к защите работы, оформления рукописи, доклада выпускника, ответов на вопросы и отзыва рецензента.

При оценке защиты учитывается умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию, представлять место полученных результатов в общем ходе исследования по тематике ВКР.

Критерии оценок:

Оценка «отлично» выставляется в том случае, если:

- содержание ВКР полностью отвечает общим требованиям и отражает отличные знания, а также отличную практическую подготовку выпускника;
- в работе отражены актуальность и практическая значимость;
- ответы выпускника на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии во время публичной защиты ВКР полные и правильные;
- соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется в том случае, если:

- содержание ВКР полностью отвечает общим требованиям и отражает хорошие знания, а также хорошую практическую подготовку выпускника;
- в работе отражены актуальность и практическая значимость;
- ответы выпускника на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии во время публичной защиты ВКР правильные или частично правильные;
- соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям.

Оценка «удовлетворительно» выставляется в том случае, если

- содержание ВКР не в полном объеме отвечает общим требованиям и отражает хорошие или удовлетворительные знания, а также удовлетворительную практическую подготовку выпускника;
- ответы выпускника на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии во время публичной защиты ВКР правильные или частично правильные;
- неполное соответствие структуры и оформления ВКР общим требованиям.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется в том случае, если ВКР решением кафедры не допускается к защите в связи с несоответствием ее содержания, структуры и оформления основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам студентов, обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование».

Председатель ГЭК и члены комиссии на закрытом заседании обсуждают защиту выпускных квалификационных работ и с учетом вышеприведенных критериев выставляют соответствующую оценку выпускнику, принимают общее решение о присвоении студенту квалификации бакалавра и выдаче ему диплома государственного образца о высшем профессиональном образовании.

Решения, принятые государственной комиссией, оформляются протоколами. В протоколе заседания государственной комиссии о защите выпускной квалификационной работы отражаются перечень заданных выпускнику вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов государственной комиссии о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке

обучающегося. Протоколы заседаний государственной экзаменационной комиссии подписываются председателем, а также секретарем комиссии.

5.2. СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ВКР) ВЫПУСКНИКА, ЕЕ СООТНЕСЕНИЕ С СОВОКУПНЫМ ОЖИДАЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ ОБРАЗОВАНИЯ В КОМПЕТЕНТНОСТНОМ ФОРМАТЕ ПО ОПОП ВО В ЦЕЛОМ

Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяется вузом на основании действующего Положения о государственной итоговой аттестации выпускников вузов и методических рекомендаций УМО по классическому университетскому образованию.

Выпускная квалификационная работа должна отвечать профилю будущей квалификации бакалавра, отражать региональный компонент образования. ВКР по направлению подготовки представляет собой законченную разработку научно-исследовательского или научно-производственного характера, выполненную студентом на основе результатов собственной экспериментальной, полевой или аналитической работы. ВКР выполняется в соответствии с разработанным графиком, утвержденным на кафедре.

Выпускная квалификационная работа должна демонстрировать следующие квалификационные характеристики студента:

- способность определять актуальность темы, обосновывать выбор темы и постановку задач экологических исследований и их практическую значимость;
- знание современных методов экологических исследований;
- понимание основных экологических закономерностей и умение применять их для получения и анализа полученных результатов;
- знание современных информационных технологий и статистических методов и способность применять их для обработки первичных экспериментальных, полевых данных и иной информации;
- умение использовать различные источники информации - печатные издания, интернет-ресурсы, специальные документы;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к общей, фундаментальной проблеме в избранной области;
- знание норм оформления научных документов и устного представления результатов экологических исследований.

Выпускная квалификационная работа может отражать региональный компонент образования студентов-экологов, что предполагает:

- знание региональных экологических особенностей и проблем;
- использование публикаций на региональном уровне, местных и ведомственных материалов, результатов опросов;
- понимание собственного вклада в решение региональных проблем и его практическую значимость.

ВКР исследовательского характера должна представлять собой детальный отчет о проведенных исследованиях с анализом полученных результатов. В работе должны быть представлены следующие разделы: введение с обоснованием выбора темы и постановкой задач исследования; обзор литературы; объекты и методы исследований; результаты и обсуждение; выводы; список использованной литературы.

Рекомендуемый объем ВКР составляет 40 страниц машинописного текста (1,5 интервала, шрифт Times New Roman, 14 кегль), фаунистические списки, цифровые, табличные и прочие иллюстративные материалы могут быть вынесены в приложения.

Выпускные квалификационные работы подлежат проверке на оригинальность в системе «Антиплагиат» и допускаются к защите, если процент заимствования в работе составляет не более 30 %.

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ОПОП ВО
------	--

1	2
ОК	ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОК-1	Способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
ОК-2	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
ОК-3	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности.
ОК-4	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности.
ОК-5	Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
ОК-6	Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию.
ОК-8	Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
ОК-9	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук, обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию.
ОПК-2	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации.
ОПК-3	Владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использовать их в области экологии и природопользования.
ОПК-4	Владение базовыми общепрофессиональными (общеекологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды.
ОПК-5	Владение знаниями основ учения об атмосфере, гидросфере, биосфере и ландшафтоведении.
ОПК-6	Владение знаниями основ природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды.

ОПК-7	Способность понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.
ОПК-8	Владение знаниями о теоретических основах экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска, способность к использованию теоретических знаний в практической деятельности.
ОПК-9	Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникативных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-8	Владение знаниями теоретических основ экологического мониторинга, экологической экспертизы, экологического менеджмента и аудита, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, основы техногенных систем и экологического риска.
ПК-9	Владение методами подготовки документации для экологической экспертизы различных видов проектного анализа, проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду разных видов хозяйственной деятельности, методами оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения, оценки экономического ущерба и рисков для природной среды, экономической эффективности природоохранных мероприятий, платы за пользование природными ресурсами.
ПК-10	Способность осуществлять контрольно-ревизионную деятельность, экологический аудит, экологическое нормирование, разработку профилактических мероприятий по защите здоровья населения от негативных воздействий хозяйственной деятельности, проводить рекультивацию техногенных ландшафтов, знать принципы оптимизации среды обитания.
ПК-11	Способность проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий; осуществлять производственный экологический контроль.
ПК-19	Владение знаниями об оценке воздействия на окружающую среду, правовые основы природопользования и охраны окружающей среды.
ПК-20	Владение методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.
ПК-21	Владением методами геохимических и геофизических исследований, общего и геоэкологического картографирования, обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной геоэкологической информации, методами обработки, анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информации.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО

а) основная литература

1. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная. Учебник для студентов высших учебных заведений.- М.:Агар, 1999. - 424с.
2. Дончева А.В. Экологическое проектирование и экспертиза. Практика. Учебное пособие. М. : Изд-во Аспект-Пресс, 2002. - 286 с.

3. Гмурман В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - М. : Юрайт, 2013. - 479 с.
4. Константинов В. М. Экологические основы природопользования / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - М. : Издательский центр «Академия»; НМЦ СПО, 2001. - 208 с.
5. Коробкин В. И. Экология. Учебник для студ. высш. учебн. заведений / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов н/Д. : Феникс, 2008. - 602 с.
6. Красная книга Иркутской области / А. Н. Матвеев [и др.]. - Иркутск : ООО «Время странствий», 2010. - 653 с.
7. Максименко Ю. Л. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Пособие для практиков / Ю. Л. Максименко, И. Д. Горкина. - М. : РЭФИА, 1999.
8. Математические модели в биологии [Текст] : учеб. пособие / Т. Ю. Плюснина [и др.]. - 2-е изд., доп. - М. ; Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, 2014. - 135 с.
9. Марков Ю. Г. Социальная экология / Ю. Г. Марков. - Новосибирск : Лада, 2001.
10. Мазур И. А. Инженерная Экология / И. А. Мазур, О. И. Молдованов, В. Н. Шипов. - М. : Высшая школа, 1996.
11. Медицинская экология / Савченков М. Ф. [и др.]. - 1989. - 209 с.
12. Одум Ю. Общая экология: В 2 т. М.: Мир, 1986. Т. 1. - 325 с.; Т.2. - 373 с.
13. Прохоров Б. Б. Экология человека : Учебник для студ. вузов / Б. Б. Прохоров. - М.: Академия, 2005. - 230 с.
14. Телитченко М. М. Введение в проблемы биохимической экологии / М. М. Телитченко, С. А. Остроумов. - М. : Наука, 1990. - 258 с.
15. Шилов И. А. Экология / И. А. Шилов - М. : Высшая школа, 1998. - 512 с.
16. Библиографическое оформление научных, дипломных и курсовых работ: метод. рекомендации / сост.: И. П. Белоус, З. Г. Банеева, Г. Ф. Ямщикова, А. Г. Шахнович; ред. И. П. Белоус. - Иркутск: Изд-во Иркут. Гос. ун-та, 2010.
17. ГОСТ Р 7.0.5-2008. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.
18. ГОСТ 7.80-2000. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.
19. ГОСТ Р 7.0.12-2011. Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила

б) дополнительная литература

1. Алексеенко В. А. Биосфера и жизнедеятельность / В.А. Алексеенко, Л.П. Алексеенко. - М.: Логос, 2002 - 210 с.
2. Алексеенко В. А. Экологическая геохимия / В. А. Алексеенко. - М. : Логос, 2000. - 626 с.
3. Биологический контроль окружающей среды: учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / под ред. О. П. Мелеховой, Е. И. Егоровой. - М. : Изд. Центр «Академия», 2007. - 128 с.
4. Викторов С. В. Введение в индикационную геоботанику / С. В. Викторов, Е. А. Востокова, Д. Д. Вышивкин - М. : Изд-во МГУ, 1962. - 204с.
5. Калыгин В.Г. Промышленная экология / В.Г. Калыгин. - М.: Академия, 2004. - 431 с.
6. Моделирование и управление процессами регионального развития. Физматлит, Москва, 2001.
7. Орлов Д.С. Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении / Д.С. Орлов, Л.К. Садовникова, И.Н. Лозановская. - М.: Высш. шк., 2002. - 334 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

программное обеспечение

DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal (Windows 10 Education 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Windows 7 Professional with Service Pack 1 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Windows Server 2008 Enterprise and Standard without Hyper-V with SP2 32/64-bit (English) - Microsoft Imagine, Access 2016 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine, Access 2010 32/64-bit (Russian) - Microsoft Imagine).
Договор №03-016-14 от 30.10.2014г.

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 250-499. Форус Контракт №04-114-16 от 14 ноября 2016 г. KES. Счет №РСЦЗ-000147 и АКТ от 23 ноября 2016г Лиц.№1В08161103014721370444.
Microsoft Office Enterprise 2007 Russian Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 43364238.
Microsoft Windows XP Professional Russian Upgrade Academic OPEN No Level. Номер Лицензии Microsoft 41059241.
Office 365 профессиональный плюс для учащихся. Номер заказа: 36dde53d-7cdb-4cad-a87f-29b2a19c463e.

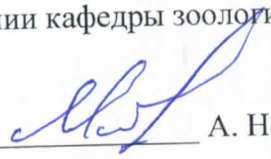
базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Научная Электронная Библиотека <http://www.e-library.ru>
2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>)
3. ЭЧЗ «БиблиоТех». Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru>
4. ЭБС «Издательство «Лань». Адрес доступа: <http://e.lanbook.com>
5. ЭБС «Руконт». Адрес доступа: <http://rucont.ru>
6. ЭБС «Айбукс». Адрес доступа: <http://ibooks.ru>
7. ЭБС «ЮРАЙТ». Адрес доступа: <https://www.biblio-online.ru/>
8. ЭБ Издательского центра «Академия». Адрес доступа: <http://www.academia-moscow.ru>
9. Союз образовательных сайтов - Естественные науки
10. <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек.
11. Google Scholar –Поисковая система по научной литературе.
12. Science Research Portal - Научная поисковая система, осуществляющая полнотекстовый поиск в журналах многих крупных научных издательств, таких как Elsevier, Highwire, IEEE, Nature, Taylor & Francis и др. Ищет статьи и документы в открытых научных базах данных: Directory of Open Access Journals, Library of Congress Online Catalog, Science.gov и Scientific News.

г) материалы, используемые на государственной итоговой аттестации: компьютерные презентации при защите ВКР.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», утвержденного приказом Минобрнауки РФ № 998 от 11 августа 2016 г., зарегистрированного в Минюсте РФ 26 августа 2016 г., регистрационный № 43432.

Программа рассмотрена на заседании кафедры зоологии позвоночных и экологии
«26» марта 2019 г.

Протокол № 7 Зав. кафедрой  А. Н. Матвеев