

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.О. Ректор

Дата подписания: 25.05.2024 20:35:34

Уникальный программный ключ:

e789ec8739030382afc5ebff70

ОПОП

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01

«Биология», профиль подготовки «Экология»

СМК-ПрГИА-В1.П2-2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки (специальность): 06.04.01 «Биология»

Профиль подготовки: «Экология»

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очно-заочная

Кафедра: биологии и химии

Программа рассмотрена на заседании кафедры
биологии и химии

« 10» июня 2021 г., протокол № 9

зав. кафедрой  Е.А. Девятова

Петропавловск-Камчатский 2021 г.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

Программа составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 11.09.2020 года № 934.

Разработчики:

Доцент кафедры биологии и химии, канд. биол. наук Е.А. Девятова

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Цель государственной итоговой аттестации	4
3. Задачи государственной итоговой аттестации	4
4. Формы государственной итоговой аттестации.....	5
5. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы.....	5
6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации	6
6.1 Перечень примерных тем выпускных квалификационных работа:	6
7. Критерии оценивание результатов освоения ОП ВО	6
7.1. Выпускная квалификационная работа	6
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение	9
8.1. Перечень основной учебной литературы	9
8.2. Перечень дополнительной учебной литературы	10
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	12
9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья	13
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации.....	14

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

1. Общие положения

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Формы государственной итоговой аттестации, порядок проведения такой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» определены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (ФГОС ВО) (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10.09.2020 года № 934 и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636.

В структуру образовательной программы направления подготовки 06.04.01 «Биология», реализуемой ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации.

2. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (ФГОС ВО) (уровень магистратуры) и образовательной программой высшего образования (ОП ВО), разработанной в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга».

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы является: установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационным характеристикам и уровню подготовки выпускника.

3. Задачи государственной итоговой аттестации

Задачей государственной итоговой аттестации является определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, соответствующих его квалификации; уровня сформированности универсальных, общепрофессиональных компетенций, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

подготовки 06.04.01 «Биология» (ФГОС ВО) и образовательной программой высшего образования (ОП ВО), разработанной в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга».

4. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль «Экология» включает:

- защиту выпускной квалификационной работы.

5. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

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

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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

ОПК-1. Способен использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности;

ОПК-2. Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры;

ОПК-3. Способен использовать философские концепции естествознания и понимание современных биосферных процессов для системной оценки и прогноза развития сферы профессиональной деятельности;

ОПК-4. Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности;

ОПК-5. Способен участвовать в создании и реализации новых технологий в сфере профессиональной деятельности и контроле их экологической безопасности с использованием живых объектов;

ОПК-6. Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок;

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

ОПК-7. Способен в сфере своей профессиональной деятельности самостоятельно определять стратегию и проблематику исследований, принимать решения, в том числе инновационные, выбирать и модифицировать методы, отвечать за качество работ и внедрение их результатов, обеспечивать меры производственной безопасности при решении конкретной задачи;

ОПК-8. Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности.

6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

6.1 Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ:

Предварительная тематика ВКР формируется после окончания научно-исследовательской практики.

7. Критерии оценивание результатов освоения ОП ВО

7.1. Выпускная квалификационная работа

Подготовка выпускных квалификационных работ

Качество выпускной квалификационной работы, степень ее самостоятельности, аргументированности и логическое изящество защиты требуют организации. Организация процесса подготовки ВКР включает в себя следующие этапы:

- выбор и регистрация темы;
- составление индивидуального задания на выполнение ВКР и ее рабочего плана;
- составление графика консультаций с научным руководителем;
- подготовка и представление научному руководителю отдельных разделов работы (в соответствии с установленным графиком их написания);
- внесение исправлений, доработка и оформление разделов ВКР;
- представление законченной работы на отзыв руководителю;
- предварительная защита ВКР и получение рекомендации к защите;
- подготовка автореферата;
- прохождение проверки на плагиат и получение допуска к защите;
- получение рецензии;
- подготовка к защите и защита ВКР.

Подготовка к защите выпускной квалификационной работы

Полностью готовая ВКР вместе с отзывом, рецензией, индивидуальным заданием, авторефератами, копией опубликованной статьи с выходными данными издания, и справкой из управления информатизации о степени оригинальности работы сдается на кафедру для окончательного контроля и получения подписи заведующего кафедрой. Подписанная заведующим кафедрой работа и сопровождающие ее документы представляются государственной экзаменационной комиссии в день защиты.

Подготовка к защите ВКР включает в себя:

- написание текста выступления выпускника;
- подготовку презентации и необходимого раздаточного материала.

В своем выступлении выпускник должен отразить: актуальность темы; краткую характеристику объекта исследования; теоретические положения, на которых базируется работа; результаты проведенного анализа по изучаемой проблеме; перечень положений работы, являющихся предметом защиты; основные выводы и предложения по результатам

ОПОП		СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»		

исследования.

Регламент выступления – до 15 минут.

При подготовке выступления полезными могут оказаться следующие рекомендации:

- в тексте необходимо проявлять должное уважение к точкам зрения других авторов на исследуемую проблему;
- текст выступления необходимо представить простыми, короткими предложениями, что улучшит его восприятие во время защиты;
- в тексте нельзя допускать злоупотребления цифрами, их обилие усложняет восприятие выступления;
- конец выступления необходимо усилить конкретными выводами, вескими аргументами и точными завершающими фразами.

Для доказательности и облегчения своего выступления выпускник готовит иллюстративный материал, который систематизируется в виде презентации ВКР и раздаточного материала.

Своевременно и качественно проведенная подготовительная работа является залогом успешной защиты выпускной квалификационной работы.

Подробные требования **процесса подготовки, порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию ВКР** отражены в Методических рекомендациях по написанию, подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ по направлению подготовки 06.04.01 «Биология» (профиль «Экология»).

Процедура защиты выпускных квалификационных работ:

Защита ВКР проходит на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в соответствии с графиком, утвержденным деканом факультета.

К защите ВКР допускаются студенты, успешно выполнившие учебный план, защитившие отчет по преддипломной практике, сдавшие государственный экзамен и представившие на кафедру в установленный срок готовую ВКР.

До начала заседания ГЭК секретарю комиссии предоставляется: выпускная квалификационная работа, отзыв руководителя, справка о степени оригинальности, индивидуальное задание.

Председатель ГЭК или его заместитель открывают заседание комиссии и приглашают на защиту выпускника: объявляется фамилия, имя и отчество студента, тема его работы, фамилия, имя и отчество научного руководителя; оглашаются основные моменты отзыва на ВКР. Автору работы предоставляется слово для выступления.

Студент начинает свое выступление с уважительного обращения к членам ГЭК (например: «Здравствуйте, уважаемые члены комиссии, Вашему вниманию представляется дипломная работа на тему...»). Далее необходимо кратко обосновать актуальность темы, цель и задачи ВКР, объект и предмет исследования, сжато изложить суть проведенного исследования, уделив основное внимание самостоятельно полученным результатам, практической значимости работы, акцентировать внимание на конкретных выводах и предложениях, связанных с исследуемой проблемой, делая упор на личный вклад автора в разработку проблемы. После завершения выступления студент благодарит комиссию и присутствующих за внимание и приступает к ответу на их вопросы.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

Доклад должен продемонстрировать приобретенные студентом навыки самостоятельной исследовательской работы, необходимые современному специалисту с высшим образованием.

В процессе защиты члены ГЭК задают выпускнику вопросы, связанные с темой защищаемой работы. Необходимо дать краткие и четкие ответы на заданные вопросы. Вопросы протоколируются секретарем.

На защите ВКР целесообразно присутствие научного руководителя, которому предоставляется слово для дополнительной характеристики студента и его работы.

ГЭК на закрытом заседании обсуждает результаты защиты ВКР, оценивает ее и принимает решение о присвоении (не присвоении) студенту соответствующей квалификации. Результаты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно». Решение принимается большинством голосов, а при их равенстве мнение председателя является решающим.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:

Оценка	Описание
«отлично»	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, глубокий анализ и критический разбор материала, последовательное изложение текста с соответствующими решениями (предложениями). Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент-выпускник показывает глубокое знание теоретических, методологических и методических вопросов темы; свободно оперирует данными проделанного исследования; вносит обоснованные предложения, без затруднений отвечает на поставленные вопросы. Оформление выпускной квалификационной работы полностью соответствует требованиям, изложенным в Положении о квалификационных работах студентов Камчатского государственного университета имени Витуса Беринга и в Методических рекомендациях по написанию, подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ.
«хорошо»	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую часть, в ней представлен достаточно подробный анализ и критический разбор материала, последовательное изложение текста, но с не вполне соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Выпускная квалификационная работа имеет положительный отзыв научного руководителя. При её защите студент-выпускник показывает хорошее знание теоретических, методологических и методических вопросов темы; оперирование данными проделанного исследования; он вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но допускает 1-2 несущественные ошибки, которые может сам исправить. Оформление выпускной

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

	квалификационной работы полностью соответствует требованиям, изложенным в Положении о квалификационных работах студентов Камчатского государственного университета имени Витуса Беринга и в Методических рекомендациях по написанию, подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ.
«удовлетворительно»	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую часть, но содержит поверхностный анализ материала; в ней просматривается непоследовательность изложения текста, представлены необоснованные выводы и предложения. В отзыве научного руководителя имеются замечания. При защите выпускной квалификационной работы студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание теоретических, методологических и методических вопросов темы; не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на поставленные вопросы. Оформление выпускной квалификационной работы полностью соответствует требованиям, изложенным в Положении о квалификационных работах студентов Камчатского государственного университета имени Витуса Беринга и в Методических рекомендациях по написанию, подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ.
«неудовлетворительно»	выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит описательный характер и не отвечает требованиям, изложенным в Положении о квалификационных работах студентов Камчатского государственного университета имени Витуса Беринга и в Методических рекомендациях по написанию, подготовке и оформлению выпускных квалификационных работ. В выпускной квалификационной работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзыве научного руководителя имеются существенные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы студент-выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответах допускает существенные ошибки (фактологического, методологического, методического характера).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

8.1. Перечень основной учебной литературы

1. Биogeография с основами охраны биосферы : учеб. для студ. вузов / Петров, Кирилл Михайлович. . - СПб. : Изд-во СПб ун-та, 2001. - 376 с.
2. Биogeография с основами экологии : учеб. для вузов / А. Г. Воронов, Н. Н. Дроздов, Д. А. Кривоуцкий, Е. Г. Мяло. - 5-е изд. , перераб. и доп. . - М. : Академкнига, 2003. - 408 с.
3. Биологический контроль окружающей среды : биоиндикация и биотестирование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки "биология"

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

- и биолог. спец. / [О. П. Мелехова и др.] ; под ред. О. П. Мелеховой и Е. И. Сарапульцевой. - 2-е изд. , испр. . - М. : Академия, 2008. - 287 с.
4. Биосфера и жизнедеятельность : учеб. пособие для вузов / В. А. Алексеенко, Л. П. Алексеенко. - М. : Логос, 2002. - 210 с.
 5. Геоэкология : учеб. для вузов / И. А. Карлович. - М. : Академ. Проект, 2005. - 510 с.
 6. Инженерная экология и экологический менеджмент : учебник / Под. ред. Н. И. Иванова и И. М. Фадына. . - М. : Логос, 2002. - 527 с.
 7. Математические методы в экологических и географических исследованиях : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по географ. и экол. спец. / Ю. Г. Пузаченко. - М. : Академия, 2004. - 407 с.
 8. Общая экология : учеб. для студ. вузов по эколог. спец. / А. С. Степановских. - Курган : Зауралье, 1999. - 512 с.
 9. Основы геоэкологии : учеб. пособие для студентов вузов по экол. спец. / Н. А. Ясаманов. - 2-е изд. , стер. . - М. : Академия, 2007. - 350 с.
 10. Основы экологии : учеб. для биолог. и эколог. фак. ун-тов / Христофорова, Надежда Константиновна. . - Владивосток : Дальнаука, 1999. - 516 с.
 11. Охрана природы : учеб. пособие для пед. вузов по спец. "биология" / В. М. Константинов. - 2-е изд. , испр. и доп. . - М. : Академия, 2003. - 240 с. : ил.
 12. Современная наука о растительности : учеб. для студ. вузов / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова, А. И. Соломещ. - М : Логос, 2001. - 264 с.
 13. Хрестоматия по общей экологии (развитие идей) : учеб. пособие для вузов / Сост. Н. А. Кузнецова. - М. : МНЭПУ, 2001. - 292 с.
 14. Экологическая химия : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по спец. "биоэкология" и смеж. спец. / О. В. Ложниченко, И. В. Волкова, В. Ф. Зайцев. - М. : Академия, 2008. - 264 с.
 15. Экологическая экспертиза : учеб. пособие для вузов по спец. "экология" / Под ред. В. М. Питулько. - М. : Академия, 2004. - 480 с.
 16. Экологические основы природопользования : учеб. для студентов учреждений сред. проф. образования / Э. А. Арустамов, Н. В. Баркалова, И. В. Левакова. - 3-е изд. , перераб. и доп. . - М. : Дашков и К, 2005. - 320 с.
 17. Экологическое сознание : учеб. пособие для вузов / В. И. Медведев, А. А. Алдашева. - М. : Логос, 2001 . - 376 с.
 18. Экологическое состояние территории России : учеб. пособие для вузов / Под. ред. С. А. Ушакова, Я. Г. Каца. . - М. : Академия, 2002. - 128 с.
 19. Экология : общая, социальная, прикладная (общеобразоват. курс) : учеб. для вузов, пособие для учителей / Воронков, Николай Александрович. - М. : Агар, 2000. - 424 с.
 20. Экология : учеб. для студентов вузов / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - 15-е изд. , доп. и перераб. . - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 602 с.
 21. Экология : учеб. для студентов вузов / Т. Акимова ; под общ. ред. В. В . Хаскина. - М. : ЮНИТИ, 1999. - 455 с.
 22. Экология : учеб. пособие / А. А. Горелов. - М. : Центр, 2000. - 240 с.
 23. Экология и экологическая безопасность : учеб. пособие для вузов / Хотунцев, Юрий Леонтьевич. - М : Академия, 2002. - 480 с.
 24. Экономика природопользования : учеб. / Е. В. Фомичева. - М. : Дашков и К*, 2004. - 396 с.

8.2. Перечень дополнительной учебной литературы

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

1. Математические методы и модели в экологии : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки 280200 "защита окружающей среды" / М. П. Федоров [и др.] Федерал. агентство по образованию, Санкт-Петерб. гос. политехн. ун-т ; под ред. М. П. Федорова. - СПб. : Изд-во СПбГПУ, 2007. - 302 с.
2. Нелинейная динамика взаимодействующих популяций : монография / А. Д. Базыкин. - М. ; Ижевск : Ин-т компьютер. исслед, 2003. - 367 с.
3. Общая экология: Взаимодействие общества и природы : учеб. для вузов / К. М. Петров. - 2-е изд. , стер. . - СПб. : Химия, 1998. - 351 с.
4. Основы экологии : учеб. пособие для вузов / В. Н. Киселев. - 2-е изд. перераб. и доп. . - Мн. : Университетское, 2000. - 383 с.
5. Популярный экологический словарь / Б. М. Миркин, Л. Г. Наумова ; Под ред и с предисл. А. М. Гилярова. - 2-е изд. , перераб. и доп. . - М : Тайдекс Ко, 2003. - 384 с.
6. Пределы роста : докл. по проекту рим. клуба "слож. положение человечества" / Д. Х. Медоуз, Д. Л. Медоуз, Й. Рэндерс, В. В. Беренс. - М. : Изд-во МГУ, 1991. - 205 с.
7. Прикладная экология : учеб. для студентов вузов, обучающихся по спец. "экология" / В. В. Дмитриев, А. И. Жиров, А. Н. Ласточкин. - М. : Академия, 2008. - 600 с.
8. Природа и общество : модели катастроф / Р. Г. Хлебопрос, А. И. Фет. - Новосибирск : Сибирский хронограф, 1999. - 344 с.
9. Социальная экология : учеб. пособие / В. П. Селедец, С. И. Коженкова; Мин-во образования и науки РФ. Владивостокский гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2006 - .Ч. 1. - 128 с.
10. Социальная экология : учеб. пособие / В. П. Селедец, С. И. Коженкова; Мин-во образования и науки РФ. Владивостокский гос. ун-т экономики и сервиса. - Владивосток : Изд-во ВГУЭС, 2006 - .Ч. 2. - 140 с.
11. Социально-экономические и правовые основы сохранения биоразнообразия : учеб. пособие для вузов / Д. Н. Кавтарадзе и др. ; Глобал. экол. фонд, Проект "Сохранение биоразнообразия", Экоцентр МГУ им. М. В. Ломоносова. - М. : НУМЦ, 2002. - 420 с.
12. Философия экологии : общая теория экологии, геоэкология, биоэкология: учеб. пособие / В. А. Кобылянский. - М. : Фаир-пресс, 2003. - 192 с.
13. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. / отв. ред. А. А. Ярошевский. - 2-е изд. . - М. : Наука, 1987. - 340 с.
14. Экологическое проектирование и экспертиза : учебник для вузов / К. Н. Дьяконов, А. В. Дончева. - М. : Аспект Пресс, 2005. - 384 с.
15. Экология : слов.- справ. / В. А. Вронкий. - Ростов н/Д : Феникс, 1999. - 576 с.
16. Экология : человек-экономика-биота-среда : учеб. для вузов / Т. А. Акимова, В. В. Хаскин. - 2-е изд. , перераб. и доп. . - М. : ЮНИТИ, 2001. - 566 с.
17. Экология и охрана природы : слов.- справ. / В. Снакин ; под ред. А. Л. Яншина. - М. : Академия, 2000. - 384 с.
18. Экология и экономика природопользования : учеб. для вузов / Э. В. Гирусов, С. Н. Бобылев, А. Л. Новоселов и др. : под ред. Э. В. Гирусова: предисл. В. И. Данилова-Данильяна. - М : Закон и право, 1998. - 455 с.
19. Экология и экономика природопользования : учеб. пособие для студентов вузов / В. Г. Игнатов, А. В. Кокин. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 512 с.
20. Экология человека : понятийно-терминологический словарь / Б. Б. Прохоров. - М. : МНЭПУ, 2000. - 364 с.
21. Экология, здоровье и охрана окружающей среды в России : учеб. и справ. пособие / Протасов, Виталий Федорович. - 2-е изд. . - М. : Финансы и статистика, 2000. - 670 с.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

22. Экология, окружающая среда и человек : учеб. пособие для студ. вузов / Ю. В. Новиков. - М. : ФАИР-ПРЕСС, 1999. - 320 с.

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://bibl.kamgru.ru> - Сайт библиотеки КамГУ.
2. <http://www.consultant.ru/> - Информационная база «КонсультантПлюс».
3. www.elibrary.ru - eLibrary – Научная электронная библиотека.
4. Ecoinformatica.srcc.msu.ru - «Экологическая информация»: Web – ориентированная база данных библиографического типа, где аккумулируются материалы эколого-экономического направления, отвечающие решению двуединой задачи: обеспечение экономического развития с сохранением благополучия окружающей среды как в макроэкономической, так и в микроэкономической деятельности. Научно-исследовательский вычислительный центр МГУ имени М.В. Ломоносова (НИВЦ)
5. Ecolife.ru - официальный сайт журнала «Экология и жизнь».
6. <http://priroda.ru> - «Природа России Национальный портал». Портал создан национальным информационным агентством «Природные ресурсы» (НИА-Природа) в рамках программы информационно-аналитического обеспечения деятельности Министерства природных ресурсов Российской Федерации. Содержит аналитическую, статистическую и справочную информацию о состоянии природных ресурсов (биологических, климатических, лесных, водных и т.д.) различных регионов России.
7. <http://www.mnr.gov.ru/> - «Министерство природных ресурсов и экологии РФ», официальный сайт. Дана информация о структуре и деятельности министерства. Представлены нормативные документы, касающиеся природопользования в России.
8. <http://www.biodat.ru> - Сайт создается в рамках некоммерческого проекта. Содержит обширную коллекцию материалов по различным проблемам экологии: заповедным территориям, экологическому контролю и экологическим конфликтам, природоохранному инвестированию, экономической оценке природных ресурсов и т.д. Есть каталог Интернет-ресурсов, содержащий более 1500 ссылок.
9. <http://ecoportal.ru/> - «Всероссийский экологический портал». Содержит каталог ссылок на экологические ресурсы, ленту новостей, полнотекстовую коллекцию статей, информацию о новых книгах, интерактивный экологический словарь и т.д.
10. <http://www.wwf.ru> - «Всемирный фонд дикой природы: за живую планету!», официальный сайт. Подробная история Всемирного фонда дикой природы, его структура, направления проектной деятельности в области сохранения морских, лесных ресурсов, климата, животного разнообразия, полезных ископаемых и т.д. Масса справочных сведений о состоянии природы и климата на планете.
11. <http://www.greenpeace.ru> - Сайт российского отделения международной независимой экологической организации Greenpeace. Содержит сведения об акциях и кампаниях Greenpeace, архив Информационного бюллетеня, выпускаемого организацией, публикации по экологии, обзор российских и международных экологических сайтов.
12. <http://biodiversity.ru> - Сайт благотворительной организации «Центр охраны дикой природы» содержит архивы печатных журналов природоохранной тематики, подборку электронных публикаций об охране природы и управлении природными ресурсами.
13. <http://climatechange.igce.ru/> - «Изменения климата России». Сайт Института глобального климата и экологии (ИГКЭ) Росгидромета и РАН" содержит аналитические материалы о состоянии и тенденциях изменения климата в России, начиная с 1998 г.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»	

14. <https://www.cbd.int/> - «Конвенция о биологическом разнообразии», официальный сайт.

9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья¹

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в

¹ При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по направлению подготовки (специальности).

ОПОП		СМК-ПрГИА-В1.П2-2021
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 06.04.01 «Биология», профиль подготовки «Экология»		

организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

10. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной выпускной квалификационной работы проходит в аудитории, оборудованной видеопроектором. Компьютер, с которого выводятся данные на экран проектора, должен быть снабжён офисным пакетом MS Office или его аналогом (прежде всего – приложением MS Power Point или иным приложением с функцией демонстрации презентаций), а также программой для просмотра PDF-файлов и изображений.

При обучении в студенческой группе лиц, имеющих ограниченные возможности по здоровью, процедуры итоговой государственной аттестации организуются в аудиториях, отвечающих требованиям безбарьерной среды.