

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Елабужский институт (филиал)
Факультет математики и естественных наук



УТВЕРЖДАЮ
Директор Елабужского института КФУ
Мерзон Е.Е.
"___" _____ 20__ г.

Программа государственной итоговой аттестации

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы БЗ.Г.02(Д)

Направление подготовки: 06.03.01 - Биология

Профиль подготовки: Общая биология

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2017

Автор(ы): Леонтьев В.В.

Рецензент(ы): Кузьмин П.А.

СОГЛАСОВАНО:

Председатель Учебно-методической комиссии Елабужского института КФУ: Михайлова И. П.

Протокол заседания УМК No ___ от "___" _____ 20__ г.

Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы
4. Примерные темы выпускных квалификационных работ
5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы
9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и) доцент, к.н. Леонтьев В.В. (Кафедра биологии и химии, Факультет математики и естественных наук), VVleontev@kpfu.ru

1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой 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 жизнедеятельности
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 воспринимая 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 первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
ОПК-1	способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-10	способность применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы
ОПК-11	способность применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования
ОПК-12	способность использовать знание основ и принципов биоэтики в профессиональной и социальной деятельности
ОПК-13	готовность использовать правовые нормы исследовательских работ и авторского права, а также законодательства Российской Федерации в области охраны природы и природопользования
ОПК-14	способность и готовность вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии
ОПК-2	способность использовать экологическую грамотность и базовые знания в области физики, химии, наук о Земле и биологии в жизненных ситуациях; прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОПК-3	способность понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способность использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
ОПК-4	способность применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и владение знанием механизмов гомеостатической регуляции; владение основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем
ОПК-5	способность применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности
ОПК-6	способность применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой
ОПК-7	способность применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике
ОПК-8	способность обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владение современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции
ОПК-9	способность использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами
ПК-3	готовность применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии
ПК-4	способность применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной, и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов
ПК-5	готовность использовать нормативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ; способность оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств
ПК-7	способность использовать знания основ психологии и педагогики в преподавании биологии, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
ПК-8	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
СК-1	знает основные достижения современной биологии и понимает перспективы ее развития
СК-2	знает особенности морфологии, физиологии, воспроизведения, географического распространения и экологию представителей основных таксонов флоры и фауны
СК-3	знает особенности наземных, почвенных, пресноводных и морских экосистем

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
СК-4	умеет планировать и осуществлять мероприятия по охране живой природы и рациональному использованию и восстановлению биоресурсов в соответствии с особенностями и потребностями региона
СК-5	владеет широким спектром биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации
СК-6	применяет фундаментальные биологические знания в работе по разведению и хозяйственному использованию биологических объектов
СК-7	применяет знание истории и методологии биологии в педагогической и просветительской работе, организует биологические экскурсии и практикумы

2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы) на 216 часа(ов).

3. Цели, принципы, требования и этапы подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Итоговая аттестация выпускника-бакалавра направления подготовки 06.03.01. Биология, профиль 'Общая биология' является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки бакалавра и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО по направлению 06.03.01 Биология и профилю подготовки 'Общая биология'.

Основной образовательной программой по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль 'Общая биология' предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-производственная и проектная деятельность;
- педагогическая деятельность;

Бакалавр по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль подготовки 'Общая биология' должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Научно-производственная и проектная деятельность:

- участие в контроле процессов биологического производства;
- получение биологического материала для лабораторных исследований;
- участие в проведении биомониторинга и оценке состояния природной среды, планировании и проведении мероприятий по охране природы;
- участие в проведении полевых биологических исследований;
- обработка и анализ полученных данных с помощью современных информационных технологий;
- участие в подготовке и оформлении научно-технических проектов, отчетов и патентов.

Государственная итоговая аттестация включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы по профилю подготовки.

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является заключительным этапом обучения в высшем учебном заведении и направлена на систематизацию, закрепление и углубление знаний и навыков по направлению данной ОПОП с учетом профиля программы.

ВКР является самостоятельной законченной научно-исследовательской работой, направленной на решение задач того вида деятельности, к которой готовится выпускник. Качество ее выполнения позволяет дать оценку способности выпускника выполнять свои будущие обязанности в области профессиональной деятельности.

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач и может иметь как теоретическое, так и практическое значение.

При выполнении ВКР выпускник должен показать:

- умение собирать и анализировать первичную экспериментальную, полевую, статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследования;
- способность к обобщению результатов и методического опыта исследования применительно к общей фундаментальной проблеме в избранной области;
- умение достигать решения поставленных задач, делать выводы согласно конечному анализу всей информации.

При определении оценки ВКР принимаются во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускников, их профессиональной подготовленности в соответствии с требованиями ФГОС ВО, установленные как на основе анализа качества выполненной ВКР, так и во время её защиты.

Критерии оценки выпускных квалификационных работ:

- обоснованность выбора и актуальность темы исследования;
- уровень осмысления теоретических вопросов и обобщения собранного материала, обоснованность и четкость

сформулированных выводов и обобщений;

- четкость структуры работы и логичность изложения материала;
- объем и уровень анализа научной литературы по исследуемой проблеме;
- соответствие формы представления дипломной работы всем требованиям, предъявляемым к оформлению данных работ;
- умение четко и логично излагать свои представления, вести аргументированную дискуссию.

Результаты защиты ВКР объявляются в тот же день после оформления протокола заседания ГЭК.

4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Агарикоидные грибы открытых местообитаний окрестности г. Набережные Челны
2. Анализ флористического состава рекреационных зон г. Мамадыш
3. Влияние городской среды на динамику содержания аскорбиновой кислоты в листьях растений
4. Влияние условий урбанизированной среды на анатомические признаки липы мелколистной
5. Влияние условий урбанизированной среды на морфологические признаки липы мелколистной
6. Жизненное состояние аборигенных видов древесных растений урбанизированных территорий
7. Зимняя авифауна г. Елабуги и Елабужского района РТ
8. Индикация загрязнения окружающей среды в г. Елабуга с использованием пыльцы
9. Комплекс галлообразующих насекомых городских зеленых насаждений северо-восточной части РТ
10. Мимикрия насекомых Елабужского района РТ
11. Определение влияния температуры на энергию прорастания семян
12. Оценка качества родниковых вод по показателю жесткости
13. Оценка содержания кислорода в открытых водоемах Можгинского района Удмуртской Республики
14. Оценка состояния здоровья школьников г. Менделеевска РТ
15. Птицы древесно-кустарникового биотопа д. Уразметьево РТ
16. Экологические группы птиц д. Каенсаз Муслюмовского района РТ
17. Экология филина, обитающего на территории национального парка 'Нижняя Кама'
18. Эколого-биологические особенности древесных растений в антропогенной среде
19. Энтомофауна кокцинетид северо-востока РТ
20. Энтомофауна чешуекрылых Елабужского района РТ

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

5. Критерии оценивания выпускных квалификационных работ

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Актуальность тематики работы раскрыта в полной мере и отражает сущность работы, задачи исследования корректны и соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования высокий с большим числом источников. Методы исследования адекватны и корректны, способствуют получению необходимых результатов. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам исследования, корректны и статистически достоверны, дают ответы на искомую проблему. Уровень владения теоретическим материалом высокий, проблема раскрыта достаточно широко, работа изложена логично и последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента высокие.</p>	<p>Актуальность тематики работы раскрыта в достаточной мере и отражает сущность работы, задачи исследования с небольшими замечаниями соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования с достаточным числом источников. Методы исследования способствуют получению основных результатов. Выводы соответствуют поставленным цели и задачам исследования с небольшими замечаниями, корректны и достоверны, дают ответы на основные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом достаточный, проблема раскрыта достаточно широко, работа изложена последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями с небольшими замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента положительные.</p>	<p>Актуальность тематики работы раскрыта не достаточно и не в полной мере отражает сущность работы, задачи исследования не вполне корректны и не во всем соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования не достаточный с малым числом источников. Методы исследования не способствуют получению основных результатов. Выводы частично расходятся с поставленными целью и задачами исследования с большими замечаниями, не достаточно достоверны, не дают ответы на основные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом низкий, проблема раскрыта не достаточно широко, работа изложена не вполне последовательно. Оформление работы выполнено в соответствии с ГОСТом и принятыми требованиями с значительными замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента удовлетворительные.</p>	<p>Актуальность тематики работы не раскрыта и не отражает сущность работы, задачи исследования не корректны и не соответствуют цели и общей проблеме исследования. Уровень анализа научной литературы по теме исследования не достаточный, не отражает сущность проблемы. Адекватные методы исследования не применялись и не способствуют получению результатов. Выводы расходятся с поставленными целью и задачами исследования с значительными замечаниями, не достоверны, не дают ответы на поставленные вопросы. Уровень владения теоретическим материалом очень низкий, проблема не раскрыта, работа изложена не последовательно и не соответствует логике исследования. Оформление работы выполнено не в соответствии с принятыми требованиями и ГОСТом с значительными замечаниями. Рекомендуемые оценки руководителя и рецензента неудовлетворительные.</p>

6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа выпускной квалификационной работы

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент подготовки и защиты выпускной квалификационной работы обучающимися федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 11 февраля 2016 года № 0.1.1.67-06/33-к/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

7. Литература

Основная литература

1. Бушенева Юлия Ивановна Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Бушенева Ю.И. - М.: Дашков и К, 2016. - 140 с.: ISBN 978-5-394-02185-5 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=415294>
2. Левахин В.И. Методика научных исследований: учебное пособие / под общ. ред. В.И. Левахина. - Волгоград: Изд-во Волгоград. ГАУ, 2015. - 88 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615292>
3. Толстых Юлия Олеговна Учинина Татьяна Владимировна Кузин Николай Яковлевич Организация выполнения и защиты дипломного проекта (работы) и выпуск. квалификац. работы бакалавра: Уч. пос. / Ю.О. Толстых и др. - М.: НИЦ Инфра-М, 2012. - 119 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (о) ISBN 978-5-16-005651-7 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=317867>
4. Яковенко А. М. Яковенко, А.М. Биометрические методы анализа качественных и количественных признаков в зоотехнии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.М. Яковенко, Т.И. Антоненко, М.И. Селионова. - Ставрополь: Агрус, 2013. - 91 с. - Режим доступа: URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=514017>

Дополнительная литература

1. Кузнецов Игорь Николаевич Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления / Кузнецов И.Н., - 7-е изд. - М.: Дашков и К, 2018. - 340 с.: ISBN 978-5-394-01694-3 - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=415062>
2. Моисеев В.И. Философия науки. Философия биологии и медицины: учебное пособие для вузов / В.И. Моисеев. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. - 560 с. - Режим доступа: URL: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970407240.html>

8. Методические рекомендации по подготовке выпускной квалификационной работы

Обучающимся по дневной форме обучения рекомендуется выбирать тему выпускной квалификационной работы исходя из того, в какой области практической деятельности они планируют работать. Обучающимся предоставляется право свободного выбора темы выпускной квалификационной работы, допускающее, по согласованию с кафедрой, выбор других тем. Выбор темы выпускной квалификационной работы осуществляется обучающимися до 15 октября (до 15 апреля предыдущего учебного года).

Руководителем выпускной квалификационной работы назначается преподаватель кафедры, либо приглашенный специалист, выполняющий соответствующие обязанности на условиях почасовой оплаты или на общественных началах.

План выполнения выпускной квалификационной работы составляется обучающимся самостоятельно и согласовывается с научным руководителем. Содержание выпускной квалификационной работы должно соответствовать ее теме и плану.

Подбор литературы по теме выпускной квалификационной работы осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных каталогов и сети интернет.

Правила оформления выпускных квалификационных работ, регламентирующие содержание, объем работы и исходных данных, количество литературных источников и оформление выпускных квалификационных работ с учетом специфики обучения на отдельных факультетах, кафедрах, специальностях и направлениях, разрабатывают учебно-методические комиссии соответствующих структурных подразделений ЕИ КФУ на основе данного положения, принимаются Учеными советами факультетов.

Выпускная квалификационная работа должна включать:

- Титульный лист. Оформляется по образцу, приведенному в приложении.
- Содержание. Включает порядок расположения отдельных частей выпускной квалификационной работы с указанием страниц, на которых соответствующий раздел начинается.
- Введение. В нем автор обосновывает научную актуальность, практическую значимость, новизну темы, а также указывает цель и задачи проводимого исследования.
- Основная часть. Структура основной части определяется правилами оформления выпускных квалификационных работ, которые разрабатываются учебно-методическими комиссиями соответствующих структурных подразделений ЕИ КФУ.
- Заключение (или выводы). В заключении подводятся итоги проведенному исследованию, формулируются предложения и выводы автора, вытекающие из работы.

- Список литературы. В список литературы включаются только те работы, на которые сделаны ссылки по тексту

работы. Список оформляется в соответствии с ГОСТ 7 Р 7.0.5 - 2008.

- Приложения. Приводятся используемые в работе, таблицы, графики, схемы и др. (аналитические табличные и графические материалы могут быть приведены также в основной части).

В ходе выполнения выпускной квалификационной работы обучающийся по мере необходимости обращается за консультацией к научному руководителю.

После завершения подготовки обучающимся ВКР руководитель ВКР представляет в деканат факультета письменный отзыв о работе обучающегося в период подготовки ВКР. Научный руководитель на основании представленной работы принимает решение о допуске выпускной квалификационной работы к защите. В случае отрицательного отзыва научного руководителя, решение о допуске к защите по заявлению обучающегося может принять заведующий кафедрой. Непредставление выпускной квалификационной работы на кафедру в установленный срок без уважительной причины может являться основанием для недопуска обучающегося к ее защите в текущем учебном году.

Не менее чем за 5 календарных дней до дня защиты ВКР, обеспечивается ознакомление обучающегося с отзывом руководителя.

Форма и порядок аттестации по выпускным квалификационным работам

К защите выпускной квалификационной работы допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлениям подготовки (специальности) высшего образования, разработанной высшим учебным заведением в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, и успешно прошедшее все другие виды итоговых аттестационных испытаний, предусмотренных учебным планом.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На открытое заседание приглашаются руководители выпускных квалификационных работ, рецензенты, сотрудники учреждений и организаций, на базе которых проводились исследования и другие заинтересованные лица.

Защита выпускной квалификационной работы включает в себя выступление обучающегося, а также ответы на вопросы рецензента и членов ГАК. В выступлении обучающегося должны быть обоснованы актуальность темы исследования, показаны степень разработанности проблемы, определены объект, предмет, цели и задачи исследования, дана характеристика методов, источников, эмпирической базы исследования, выдвинуты и обоснованы основные положения, выносимые на защиту. Для сообщения выпускнику предоставляются 10-15 минут. После выступления обучающийся отвечает на вопросы комиссии.

Решение государственной аттестационной комиссии принимается на закрытом заседании. При обсуждении учитываются содержание работы, глубина и качество исследования, степень самостоятельности, уровень профессиональных знаний, выводы и предложения, качество оформления и уровень защиты. Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками 'отлично', 'хорошо', 'удовлетворительно', 'неудовлетворительно'. Решение ГАК объявляется ее председателем публично в тот же день после оформления протоколов заседания ГАК.

9. Особенности подготовки и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации защиты выпускной квалификационной работы;
- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы, выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.03.01 "Биология" и профилю подготовки Общая биология .