Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет естественно-географический
Кафедра биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
«25» июня 2021 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы
Биология

(заочная форма обучения)

Составители: Беззубенкова О.Е., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии, Кузнецова М.Н., к.б.н., доцент кафедры биологии и химии, Ленгесова Н.А., к.б.н., зав. кафедрой биологии и химии

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета естественно-географического факультета, протокол от «22» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

1. Государственная итоговая аттестация и форма (формы) ее проведения

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) включена в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология» заочной формы обучения.

Программа ГИА доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

ГИА реализуется в 10 семестре.

Общая трудоёмкость ГИА составляет 9 ЗЕ или 324 часа, 6 недель. Из них:

- подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 3 ЗЕ или 108 часов, 2 недели;

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы – 6 ЗЕ или 216 часов, 4 недели.

Формы проведения ГИА:

а) государственный экзамен в устной форме.

б) защита ВКР.

2. Требования к уровню подготовки выпускника

Требования к уровню подготовки выпускника основаны на требованиях федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, с учетом профессиональных стандартов и примерной основной профессиональной образовательной программы:

- профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н с изменениями;

- профессиональный стандарт «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 08 сентября 2015 г. N 608н.

- примерная основная образовательная программа по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, разработанная ФГОБУ ВО «Московский педагогический государственный университет», включена в реестр примерных образовательных программ.

Требуемые результаты освоения программы:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Индикаторы достижения компетенции:

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления и готовность к нему.

УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

УК-1.3. Анализирует источник информации с точки зрения временных и пространственных условий его возникновения.

УК-1.4. Анализирует ранее сложившиеся в науке оценки информации.

УК-1.5. Сопоставляет разные источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

УК-1.6. Аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

УК-1.7. Определяет практические последствия предложенного решения задачи.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

Индикаторы достижения компетенции:

УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.

УК-2.2. Определяет ресурсное обеспечение для достижения поставленной цели.

УК-2.3. Оценивает вероятные риски и ограничения в решении поставленных задач.

УК-2.4. Определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Индикаторы достижения компетенции:

УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения;

УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия;

УК-3.3. Демонстрирует навыки работы с институтами и организациями в процессе осуществления социального взаимодействия.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Индикаторы достижения компетенции:

УК-4.1. Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).

УК-4.2. Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).

УК-4.3. Владеет системой норм русского литературного языка, родного языка и нормами иностранного(ых) языка(ов).

УК-4.4. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах).

УК-4.5. Выстраивает стратегию устного и письменного общения на русском, родном и иностранном(ых) языке(ах)в рамках межличностного и межкультурного общения.

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

Индикаторы достижения компетенции:

УК-5.1. Воспринимает Российскую Федерацию как национальное государство с исторически сложившимся разнообразным этническим и религиозным составом населения и региональной спецификой.

УК-5.2. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.

УК-5.3. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества.

УК-5.4. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.

УК-5.5. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументированно обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

Индикаторы достижения компетенции:

УК-6.1. Оценивает личностные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития.

УК-6.2. Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личностного роста.

УК-6.3.Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.

УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Индикаторы достижения компетенции:

УК-7.1. Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности.

УК-7.2. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.

УК-7.3. Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.

УК-7.4. Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

Индикаторы достижения компетенции:

УК.8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих

УК.8.2. Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-1.1. Понимает и объясняет сущность приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации, законов и иных нормативно-правовых актов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации, нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи, федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего, среднего профессионального образования, профессионального обучения, законодательства о правах ребенка, трудового законодательства.

ОПК-1.2. Применяет в своей деятельности основные нормативно-правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики, обеспечивает конфиденциальность сведений о субъектах образовательных отношений, полученных в процессе профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-2.1. Разрабатывает программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования.

ОПК-2.2. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты освоения программ учебных курсов, дисциплин (модулей), программ дополнительного образования в соответствии с образовательными потребностями обучающихся.

ОПК-2.3. Осуществляет отбор педагогических и других технологий, в том числе информационно-коммуникационных, используемых при разработке основных и дополнительных программ и их элементов.

ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-3.1. Проектирует диагностируемые цели (требования к результатам) совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

ОПК-3.2. Использует педагогически обоснованные содержание, формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся.

ОПК-3.3. Формирует позитивный психологический климат в группе и условия для доброжелательных отношений между обучающимися с учетом их принадлежности к разным этнокультурным, религиозным общностям и социальным слоям, а также различных (в том числе ограниченных) возможностей здоровья.

ОПК-3.4. Управляет учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, оказывает помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления.

ОПК-3.5. Осуществляет педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся.

ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-4.1. Демонстрирует знание духовно-нравственных ценностей личности и модели нравственного поведения в профессиональной деятельности.

ОПК-4.2. Демонстрирует способность к формированию у обучающихся гражданской позиции, толерантности и навыков поведения в изменяющейся поликультурной среде, способности к труду и жизни в условиях современного мира, культуры здорового и безопасного образа жизни..

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-5.1. Осуществляет выбор содержания, методов, приемов организации контроля и оценки, в том числе ИКТ, в соответствии с установленными требованиями к образовательным результатам.

ОПК-5.2.Обеспечивает объективность и достоверность оценки образовательных результатов обучающихся.

ОПК-5.3. Выявляет и корректирует трудности в обучении, разрабатывает предложения по совершенствованию образовательного процесса.

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого-педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся.

ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно-развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся.

ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-7.1. Взаимодействует с родителями (законными представителями) обучающихся с учётом требований нормативно-правовых актов в сфере образования и индивидуальной ситуации обучения, воспитания, развития обучающегося.

ОПК-7.2. Взаимодействует со специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума.

ОПК-7.3. Взаимодействует с представителями организаций образования, социальной и духовной сферы, СМИ, бизнес-сообществ и др.

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

Индикаторы достижения компетенции:

ОПК-8.1. Применяет методы анализа педагогической ситуации, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний;

ОПК-8.2. Проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса.

ПК-1. Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-1.1 Владеет профессионально значимыми педагогическими речевыми жанрами;

ПК-1.2. Создает речевые высказывания в соответствии с этическими, коммуникативными, речевыми и языковыми нормами;

ПК-1.3. Умеет реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении, создавать тексты различных учебно-научных жанров.

ПК-2. Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-2.1 Демонстрирует алгоритм постановки воспитательных целей, проектирования воспитательной деятельности и методов ее реализации с требованиями ФГОС;

ПК-2.2 Демонстрирует способы организации и оценки различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий (по выбору);

ПК-2.3 Демонстрирует способы оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;

ПК-2.4 Выбирает и демонстрирует способы оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся, в том числе родителям, имеющим детей с ОВЗ;

ПК-2.5 Объясняет и анализирует поступки детей, реальное состояние дел в группе с учетом культурных различий детей, возрастных и индивидуальных особенностей детей, межличностных отношений и динамики социализации личности.

ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-3.1 проектирует результаты обучения в соответствии с нормативными документами в сфере образования, возрастными особенностями обучающихся, дидактическими задачами урока;

ПК-3.2 осуществляет отбор предметного содержания, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, обучения биологии, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения;

ПК-3.3 проектирует план-конспект / технологическую карту урока биологии;

ПК-3.4 формирует познавательную мотивацию обучающихся к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности.

ПК-4. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-4.1 формирует образовательную среду школы в целях достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами биологии;

ПК-4.2 обосновывает необходимость включения различных компонентов социокультурной среды региона в образовательный процесс;

ПК-4.3 использует образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии и во внеурочной деятельности.

ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-5.1. Оказывает первую доврачебную помощь обучающимся;

ПК-5.2. Применяет меры профилактики детского травматизма;

ПК-5.3. Применяет здоровьесберегающие технологии в учебном процессе.

ПК-6. Способен выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-6.1. Изучает потребности различных социальных групп в культурно-просветительской деятельности;

ПК-6.2. Использует различные средства, методы, приемы и технологии формирования культурных запросов и потребностей различных социальных групп.

ПК-7. Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-7.1. Организует культурно-образовательное пространство, используя содержание учебных предметов «Философия», «История», «Культурология», «Социология»;

ПК-7.2. Использует отечественный и зарубежный опыт организации культурно-просветительской деятельности;

ПК-7.3. Готов к участию в популяризации исторических и культурологических знаний среди различных групп населения;

ПК-7.4. Применяет различные технологии и методики культурно-просветительской деятельности.

ПК-8. Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-8.1 участвует в проектировании основных и дополнительных образовательных программ;

ПК-8.2 проектирует рабочие программы учебного предмета «Биология»;

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-9 Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам

ПК-9.1 разрабатывает индивидуально ориентированные учебные материалы по биологии с учетом индивидуальных особенностей обучающихся, их особых образовательных потребностей;

ПК-9.2 проектирует и проводит индивидуальные и групповые занятия по биологии для обучающихся с особыми образовательными потребностями;

ПК-9.3 использует различные средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии.

ПК-10. Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-10.1 Проектирует цели своего профессионального и личностного развития;

ПК-10.2 Осуществляет отбор средств реализации программ профессионального и личностного роста;

ПК-10.3 Разрабатывает программы профессионального и личностного роста

ПК-11. Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-11.1 осуществляет различные виды практической деятельности, обеспечивающие самостоятельное приобретение учащимися знаний, умений и навыков в соответствии со спецификой разделов биологии;

ПК-11.2 применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях;

ПК-11.3 применяет базовые понятия об особенностях строения и физиологических механизмах работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.

ПК-12. Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых функций

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-12.1 применяет знания по анатомии и физиологическим механизмам работы различных систем и органов растений, животных и человека;

ПК-12.2 выделяет и анализирует клеточные и молекулярные механизмы, обеспечивающие единство физиолого-биохимических процессов, направленных на реализацию функций и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания организма;

ПК-12.3 анализирует глобальные экологические проблемы; применять базовые понятия общей экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, социально-экологические законы взаимоотношения человека и природы.

ПК-13. Способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-13.1 сопоставляет основные исторические этапы становления органического мира;

ПК-13.2 обосновывает роль методических и методологических подходов в формировании концептуальных принципов, тенденций, перспектив современного развития представлений об иерархическом принципе организации живой материи.

ПК-14. Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-14.1 устанавливает и анализирует методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи современной биологии со смежными научными областями, позволяющими выйти на принципиально новый интегративный уровень познания механизмов функционирования отдельных биологических систем и целого организма;

ПК-14.2 обосновывает роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владеть современными представлениями о закономерностях развития органического мира;

ПК-14.3 соотносит собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира и определить соотношение субъективного и объективного в общей концепции развития, осмыслить целостное понимание материального мира и на его основе объяснить происхождение жизни, а также сложные процессы, протекающие в природе, обществе и самом человеке.

ПК-15. Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)

Индикаторы достижения компетенции:

ПК-15.1 самостоятельно проводит исследования, постановку биологического эксперимента, использование информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализ и оценку результатов лабораторных и полевых исследований;

ПК-15.2 проявляет способность аргументировано, логические верно и ясно выражать свою позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам в сочетании с готовностью к конструктивному диалогу и толерантному восприятию иных точек зрения;

ПКд-1. Способен понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.

Индикаторы достижения компетенции:

ПКд-1.1 Знает сущность и особенности профессиональной деятельности педагога;

ПКд-1.2 Осуществляет поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения задач профессионально-личностного становление педагога;

ПКд-1.3 Организует собственную деятельность по профессионально-личностному становлению, определяет направления профессионального и личностного развития, занимается самообразованием

ПКд-2. Способен проектировать индивидуальные маршруты развития личности обучающихся.

Индикаторы достижения компетенции:

ПКд-2.1 Знает возрастные особенности, закономерности и основные направления развития личности обучающихся;

ПКд-2.2 Разрабатывает программы комплексного развития мотивационной, интеллектуальной, эмоционально-волевой сфер личности обучающихся;

ПКд-2.3 Использует методы проектной деятельности; технологии организации деятельности по комплексному развитию личности обучающихся.

3. Этапы государственной итоговой аттестации

3.1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Объем раздела «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», в соответствии с учебным планом, составляет 3 зачетных единицы.

Планируемые результаты сформированности компетенций:

Компетенции	знает	умеет	владеет
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	нормативно-правовые акты, регулирующие отношения в сфере образования; особенности проектного мышления; основные этапы проектирования, их последовательность и взаимосвязь; разновидности рисков и ограничений в проектной деятельности;	выделять в поставленной цели основные смысловые и структурные компоненты; формулировать задачи на основе этапов получения промежуточных результатов; определять совокупность необходимых ресурсов для реализации каждой задачи; оценивать уровень и качество каждого ресурса, обеспечивающего выполнение определенной задачи; выявлять возможности преодоления	приемами декомпозиции цели, используя вариативные трактовки задач, конкретизирующих различные пути достижения поставленной цели; способами определения резервов, использование которых может компенсировать недостаток имеющихся ресурсов; способами решения конкретных задач проекта на уровне заявленного качества и за установленное время; навыками публичного представления

		рисков и ограничений с учетом имеющихся ресурсов и резервов; проектировать процесс решения каждой задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	результатов решения конкретной задачи проекта
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	основные нормы русского и иностранного(ых) языков в области устной и письменной речи; основные различия лингвистических систем русского и иностранного(ых) языков; основные особенности слушания, чтения, говорения и письма как видов речевой деятельности; основные модели речевого поведения; основы речевых жанров, актуальных для учебно-научного общения; сущность речевого воздействия, его виды, формы и средства; основные средства создания вербальных и невербальных текстов в различных ситуациях личного и профессионально значимого общения;	реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении на русском и иностранном(ых) языках; вести диалог на русском и иностранном(ых) языках; осуществлять эффективную межличностную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном(ых) языках; создавать и редактировать тексты основных жанров деловой речи;	различными видами и приемами слушания, чтения, говорения и письма; навыками коммуникации в иноязычной среде; приемами создания устных и письменных текстов различных жанров в процессе учебно-научного общения; мастерством публичных выступлений в учебно-научных ситуациях общения; способами решения коммуникативных и речевых задач в конкретной ситуации общения; техниками и приемами коммуникации в условиях межкультурного разнообразия; языковыми средствами для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языках.
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек; основы теории и методики физической культуры и спорта; правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.	выполнять и подбирать комплексы упражнений на различные группы мышц; использовать методы обучения и воспитания с учетом уровня физической подготовленности и индивидуальных особенностей обучающихся; использовать в процессе занятий основы различных видов спорта и оздоровительных технологий.	гимнастической терминологией для проведения комплексов упражнений; навыками и средствами самостоятельного, методически правильного достижения должного уровня физической подготовленности; способами контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.	правил техники безопасности; теоретические основы жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; правовые, нормативные и организационные основы безопасности жизнедеятельности; основы	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; планировать мероприятия по защите персонала и	навыками оказания первой доврачебной помощи пострадавшим, навыками создания и поддержки безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

	физиологии человека, анатомо-физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов; современный комплекс проблем безопасности человека; средства и методы повышения безопасности; концепцию и стратегию национальной безопасности;	населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ;	
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	международные стандарты в области защиты прав человека и гражданина, прав ребёнка, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; систему и источники образовательного права Российской Федерации; систему и источники законодательства о семье и правах ребёнка Российской Федерации; систему и источники законодательства о труде Российской Федерации, включая Конвенции МОТ; нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций; правовой статус субъектов образовательных правоотношений; правовой статус работника и работодателя как субъектов трудовых правоотношений;	анализировать и практически использовать нормативно-правовые акты в области образования; применять нормы действующего законодательства в сфере защиты личных неимущественных и имущественных прав гражданина; оценивать качество образовательных услуг на основе действующих нормативно-правовых актов;	навыками работы с законодательными и иными нормативно-правовыми актами в области образования; способами, методами и приемами поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач; способами решения проблем правового обеспечения профессиональной деятельности в современных условиях.
ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	формы, методы и приемы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; особенности формирования позитивного психологического климата в группе; методологические основы учебной и воспитательной деятельности; стандартные методы и технологии, позволяющие решать задачи проектирования образовательной среды; проектирование организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми	проектировать диагностируемые цели совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; самостоятельно выбирать методологические подходы к проектированию и организации совместной и индивидуальной деятельности; осуществлять взаимодействие с обучающимися, в том числе с особыми образовательными потребностями в вопросах	навыками осуществления педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения обучающихся; педагогически обоснованными содержанием, формами, методами и приемами организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся; технологиями формирования позитивного психологического климата в коллективе; навыками педагогического сопровождения

	образовательными потребностями, особенности деятельности ученических органов самоуправления.	учебной и воспитательной деятельности; оказать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления	социализации и профессионального самоопределения обучающихся
ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственное воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей	сущность духовно-нравственных ценностей личности и моделей нравственного поведения;	осуществлять отбор диагностических средств для определения уровня сформированности духовно-нравственных ценностей;	способами разработки и реализации программ духовно-нравственного воспитания обучающихся в различных видах учебной и внеучебной деятельности
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.	требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностные, метапредметные и предметные результаты обучения), функции, виды и средств контроля образовательных результатов, современные средства оценивания образовательных результатов, основные условия реализации педагогической коррекции трудностей, встречающихся в учебной деятельности обучающихся.	осуществлять объективный контроль и оценку сформированности образовательных результатов обучающихся, в том числе с помощью ИКТ, выявлять и корректировать трудности в обучении, разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса на основании анализа результатов диагностики	методами организации диагностики образовательных результатов, в том числе в условиях дистанционного обучения; методами анализа мониторинга качества освоения основной образовательной программы.
ОПК-6 Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации и обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	закономерности физиологического и психического развития ребенка и особенности их проявления в образовательном процессе в разные возрастные периоды; методы психолого-педагогической диагностики особенностей развития обучающихся в образовательном процессе; психолого-педагогические технологии индивидуализации в образовании. основные направления и способы проектирования индивидуальных образовательных маршрутов;	эффективно взаимодействовать с различным контингентом обучающихся; проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии особыми образовательными потребностями обучающихся; отбирать и применять психолого-педагогические технологии в образовании (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся, особенностей их развития и образовательных потребностей; применять современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в виртуальной среде; применять психолого-педагогические	приемами и методами психолого-педагогической диагностики, направленной на работу с обучающимися с особыми образовательными потребностями; педагогическими технологиями, направленными на разностороннее развитие личности каждого обучающегося; способами индивидуализации процесса воспитания и обучения на уроке и в системе дополнительного образования; специальными технологиями и методами коррекционно-развивающей работы

		технологии (в том числе инклюзивные), необходимые для адресной работы с различными контингентами учащихся: одаренные дети, социально уязвимые дети, дети, попавшие в трудные жизненные ситуации, дети-мигранты, дети-сироты, дети с особыми образовательными потребностями (аутисты, дети с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью и др.), дети с ограниченными возможностями здоровья, дети с девиациями поведения, дети с зависимостью;	
ПК-1 Способен успешно взаимодействовать в различных ситуациях педагогического общения.	правила и нормы общения, требования к речевому поведению в различных коммуникативно-речевых ситуациях; виды, приемы и основные особенности слушания и чтения, говорения и письма как видов речевой деятельности; основные модели речевого поведения;	реализовывать различные виды речевой деятельности в учебно-научном общении; создавать речевые высказывания в соответствии с этическими, коммуникативными, речевыми и языковыми нормами; использовать различные контактоустанавливающие и регулирующие коммуникативный контакт средства; реализовывать эффективную межличностную коммуникацию в устной и письменной форме.	приемами создания устных и письменных текстов различных жанров в процессе учебно-научного общения; приемами осуществления эффективного речевого воздействия в педагогическом общении.
ПК-2 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность.	алгоритм постановки воспитательных целей, проектирования воспитательных программ и методов их реализации в соответствии с требованиями ФГОС; содержание, организационные формы, технологии воспитательной работы в школе; систему планирования и организации воспитательной работы с детским коллективом; этапы подготовки и проведения воспитательных мероприятий, коллективных творческих дел; особенности формирования и	проектировать способы организации различных видов деятельности ребенка (учебной, игровой, трудовой, спортивной, художественной и т.д.), методы и формы организации коллективных творческих дел, экскурсий, походов, экспедиций и других мероприятий; организовывать деятельность в области подготовки и проведения воспитательных мероприятий; оказывать помощь и поддержку в организации деятельности ученических органов самоуправления,	технологиями реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации воспитательных мероприятий; методами организации работы с родителями (законными представителями) обучающихся, способами оказания консультативной помощи родителям (законным представителям) обучающихся, в том числе родителям, имеющим детей с ОВЗ; методикой подготовки, организации и проведения коллективно-творческих мероприятий в детском

	функционирования детского коллектива, органов ученического самоуправления; деятельность Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации «Российское движение школьников»;	разновозрастных детско-взрослых общностей; защищать достоинство и интересы обучающихся, помогать детям, оказавшимся в конфликтной ситуации или неблагоприятных условиях; анализировать реальное состояние дел в группе детей, поддерживать в детском коллективе позитивные межличностные отношения;	объединении; навыками проведения индивидуальной и групповой работы с детьми и подростками разных возрастных категорий; способами регулирования поведения воспитанников для обеспечения безопасной образовательной среды; способами реализации интерактивных форм и методов воспитательной работы, организации экскурсий, походов и экспедиций и других воспитательных мероприятий;
ПК-4 Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов	способы и приемы формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов средствами преподаваемой дисциплины «Биология»;	организовывать (формировать) развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов средствами преподаваемой дисциплины «Биология»; обосновывать необходимость включения различных компонентов социокультурной среды региона в образовательный процесс;	методами и приемами формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов с использованием социокультурной среды региона в преподавании биологии и во внеурочной деятельности.
ПК-5. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.	общие закономерности роста и анатомо-физиологические особенности развития организма детей в разные возрастные периоды; санитарно-гигиенические правила и нормы организации учебно-воспитательного процесса; здоровьесберегающие технологии в организации безопасной и комфортной образовательной среды; основополагающие факторы и принципы сохранения и укрепления здоровья личности; принципы и алгоритм оказания первой помощи при неотложных состояниях; принципы формирования здорового образа жизни;	применять полученные теоретические знания и практические навыки в профессиональной деятельности; организовывать безопасные и комфортные условия в построении учебно-воспитательного процесса с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей; использовать здоровьесберегающие технологии в организации образовательного пространства; выявлять признаки неотложных состояний; оказывать первую помощь при неотложных состояниях и чрезвычайных ситуациях; проводить профилактические мероприятия по предупреждению детского травматизма;	навыками использования здоровьесберегающих технологий в образовательно-воспитательном процессе; приемами и технологиями проведения мероприятий по санитарно-гигиеническому воспитанию населения.

ПК-6. Способен выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	общее и особенное в историко-культурном развитии стран и народов, роль России в мировой истории и культуре; основные теоретико-методологические подходы к пониманию и интерпретации явлений социальной жизни; подходы к анализу социальной и культурной идентичности;	отбирать содержание и проектировать систему мероприятий, направленных на формирование у целевой аудитории мировоззренческой позиции, культурно-образовательных запросов; осуществлять профессиональную деятельность с учётом возможного различия базовых национальных ценностей и важнейших культурно-исторических ориентиров;	навыками проектной работы, навыками участия в дискуссиях и дебатах; способностью к мировоззренческой рефлексии при анализе социально-гуманитарных проблем; навыками публичного выступления, готовностью к конструктивному мировоззренческому диалогу при решении профессиональных задач.
ПК-8 Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	содержание и структуру примерных образовательных программ по учебному предмету «Биология» базового и углубленного уровней;	разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; составлять тематическое планирование уроков, соотносить тип и форму организации учебного процесса, методы, приемы, средства и технологии обучения биологии с целями урока и изучаемым содержанием;	навыками проектирования основных и дополнительных образовательных программ по биологии.
ПК-9 Способен проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по преподаваемым учебным предметам	требования к разработке индивидуальных образовательных маршрутов; образовательные результаты изучения биологии; модели, методики, технологии и приемы обучения, применяемые при обучении биологии; средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии;	проектировать индивидуальные и групповые занятия по биологии для обучающихся с особыми образовательными потребностями, проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся; реализовывать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся, использовать средства оценивания индивидуальных достижений обучающихся	системой практических умений и навыков, обеспечивающих достижение образовательных результатов изучения биологии при использовании индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся; средствами оценивания индивидуальных достижений обучающихся при изучении биологии.
ПК-10 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	требования, предъявляемые Профессиональным стандартом педагога к современному учителю биологии; виды и способы профессиональной деятельности учителя биологии в системе среднего (полного) общего образования;	: изучать передовой педагогический опыт для совершенствования своего мастерства; проектировать направление своей профессиональной деятельности, исходя из изученного педагогического опыта;	навыками самооценки своей педагогической деятельности в качестве учителя биологии; способами коррекция своей педагогической деятельности в качества учителя биологии в зависимости от достигнутых образовательных результатов.
ПК-11 Способен	основные биологические	характеризовать строение	современными

использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	понятия и законы; особенности строения, закономерности развития, эмбриогенеза, жизненных циклов живых организмов и пути их эволюции; физиологические механизмы работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека, систематику живых организмов; инновационные технологии работы с биологическими объектами, позволяющие установить закономерности, характеризующие единство структуры, функции и химизма, проявляющееся на разных уровнях организации живой системы; современные методы биологических исследований; теоретические подходы для решения практических вопросов биологии.	и экологические особенности основных групп живых организмов; зарисовывать организмы и их части, делать их морфологические описания; проводить наблюдения в природе и ставить эксперименты в полевых и лабораторных условиях; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения учебных и научно-исследовательских работ; определять виды местной флоры и фауны, их онтогенетические состояния и жизненные формы; работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии; сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментальных исследований; использовать методы наблюдения, микроскопических исследований, описания микропрепаратов; применять биологические знания в процессе решения задач профессиональной и образовательной деятельности; анализировать препараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии клеток и их структур и делать выводы; проводить научно-исследовательскую работу в соответствии с индивидуальным планом.	представлениями о закономерностях развития растений, животных и человека; методами получения современных фундаментальных знаний; методами экспериментальной деятельности; научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи; навыками поиска современных информационных ресурсов, включая интернет-сайты, современными технологиями организации лабораторных исследований; техникой изготовления наглядных пособий и раздаточного материала для уроков биологии; методами и техникой микроскопических исследований и приготовлением микроскопических препаратов; методикой подготовки и проведения экскурсий в природе и в музеях; навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ; навыками планирования научно-исследовательской работы.
ПК-12 Способен выделять структурные элементы, входящие в систему познания предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения), анализировать их в единстве содержания, формы и выполняемых	основные биологические понятия и законы; основные методы изучения биологических систем на разных уровнях организации (молекулярном. клеточном, тканевом, органном, организменном); анатомо-морфологические особенности и особенности функционирования живых	работать с научной информацией в области биологии, биологических исследований и смежных наук; проводить анатомо-морфологическое описание изучаемых биологических объектов; устанавливать причинно-следственные связи и механизмы, лежащие в основе функционирования	современной биологической и экологической научной терминологией; основными понятия общей экологии, классическими методами и технологиями организации биологических исследований и эксперимента,

функций	организмов на разных уровнях организации (молекулярном. клеточном, тканевом, органном, организменном); современные представления об основных физиологических процессах и механизмах реализации физиологических функций у растений, животных и человека; современные представления об особенностях развития и размножения живых организмов; закономерности проявления и реализации наследственности и изменчивости на разных уровнях организации живого, генетические основы эволюционного процесса; прикладные аспекты биологических знаний для современных производственных отраслей; общую структуру и базисные элементы химических теорий; основные закономерности взаимодействия и взаимоотношений организмов с окружающей средой; теоретические подходы для решения практических вопросов экологии; теоретические основы и принципы обеспечения экологической безопасности; основы реализации биологических знаний для обеспечения охраны природы и рациональной хозяйственной деятельности человека.	организмов на разных уровнях организации (молекулярном. клеточном, тканевом, органном, организменном) и особенностей их проявления в разных условиях среды обитания; объяснить сущность эволюционных процессов и явлений; решать генетические задачи, проводить сравнительный анализ наследования признаков, анализировать генетические карты; проводить исследования и эксперименты в полевых и лабораторных условиях; сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений, экспериментов, учебных и научно-исследовательских работ; анализировать глобальные экологические проблемы; проводить системный анализ биологических проблем экологии и вопросов состояния окружающей среды, рационального использования природных ресурсов, применять экологические знания в процессе решения задач профессиональной и образовательной деятельности;	статистическими методами анализа количественных показателей, применяемыми в биологии, экологии; базовыми компьютерными программами для анализа экологических (биологических) данных; методами оценки функционального состояния организма и показателей высших психических функций; навыками консультативной помощи в решении задач по охране природы и природопользованию.
ПК-13 Способен соотносить основные этапы развития предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) с ее актуальными задачами, методами и концептуальными подходами, тенденциями и перспективами ее современного развития	основные биологические концепции, гипотезы и теории, этапы их становления и хронологию; основные этапы развития биологических наук; предпосылки развития современных представлений об уровневой организации биологических систем, их значение для прикладной и фундаментальной науки; биологическую картины мира;	анализировать современные научные достижения в биологии и перспективы развития, анализировать исторические биологические концепции и теории с учетом роли методических и методологических подходов; находить причинно-следственные связи между структурными и функциональными особенностями биологических систем на	современной терминологией в области биологических наук; адекватными методами получения современных фундаментальных знаний; методами экспериментальной деятельности; системными представлениями об организации и функционировании жизни и эволюции биологических систем; пониманием роли эволюционной идеи в

		разных уровнях организации; соотносить собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современных биологии с естественнонаучной картиной мира;	биологическом мировоззрении; методологией сравнительного анализа для рассмотрения эволюционных явлений разного масштаба и на разных иерархических уровнях организации биологических систем.
ПК-14 Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями.	современную естественнонаучную картину мира, а также роль и взаимосвязи биологических объектов и процессов; методолого-мировоззренческие принципы и междисциплинарные связи современной биологии со смежными научными областями, позволяющими выйти на принципиально новый интегративный уровень познания механизмов функционирования отдельных биологических систем и целого организма; значение эволюционной идеи в биологическом мировоззрении и ее применение к различным областям биологического знания;	соотносить собственные ценностные мировоззренческо-методологические основы современной биологии с естественнонаучной картиной мира; объяснять происхождение жизни, а также сложные процессы, протекающие в природе, обществе и самом человеке; обобщать современные новейшие теоретические знания в области единого комплекса естественного цикла дисциплин;	современными представлениями о закономерностях развития органического мира; способами совершенствования профессиональных знаний и умений, в том числе на основе интеграции биологических знаний с другими дисциплинами естественнонаучного цикла;
ПК-15 Способен определять собственную позицию относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	основные биологические понятия и законы, современные проблемы биологии, фактологическую базу для ведения дискуссии в предметной области, принципы ведения дискуссии, методы и технологии работы с биологическими объектами, с целью формирования методолого-мировоззренческих принципов и подходов для анализа межпредметных связей и смежных научных областей знаний;	использовать в профессиональной деятельности методы научного исследования, проводить сбор, анализ, систематизацию данных, использовать полученную информацию для определения собственной позиции относительно дискуссионных проблем предметной области, грамотно и обоснованно вести дискуссию; аргументировано излагать собственное мнение по проблемам биологии	навыками поиска и первичной обработки научной и научно-технической информации в области биологии, научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи, навыками четко высказывать собственную позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам, методами и приемами ведения дискуссии.
ПКд-2 Способен проектировать индивидуальные маршруты развития личности обучающихся.	возрастные особенности, закономерности и основные направления развития личности обучающихся;	разрабатывать программы комплексного развития мотивационной, интеллектуальной, эмоционально-волевой сфер личности обучающихся;	методами проектной деятельности; технологиями организации деятельности по комплексному развитию личности обучающихся.

3.1.1. Подготовка к сдаче государственного экзамена

Краткое описание содержания деятельности обучающегося в период подготовки к государственному экзамену

Содержание подготовки к сдаче государственного экзамена предполагает тщательное изучение литературы, рекомендованной к экзамену, работу с лекционными материалами и решение кейсов.

Тщательное изучение литературы связано с конспектированием источников, с выборочным изучением, сопровождающимся выписками; с аннотированием. Рекомендуется использовать системы выделения наиболее важных и интересных положений. Это способствует более активному и сознательному усвоению материала, облегчает работу по его конспектированию. Условными обозначениями в книге, если книга собственная, могут быть черта, двойная черта на полях, вопросительный, восклицательный знаки, заключение абзаца в прямоугольник, скобки, краткие замечания на полях. При работе с библиотечной книгой замечания делаются в рабочей тетради, сопровождая их указанием страницы книги. Используются закладки, на которых делаются пометки.

При изучении литературы необходимо использовать приемы изучающего и усваивающего чтения. Результатом изучающего чтения является глубокое всестороннее понимание учебной информации. Чтобы овладеть этим видом чтения, надо освоить приемы понимания учебного текста: прием постановки вопросов к тексту; прием составления плана; прием составления графической схемы; составление тезисов к тексту; составление сводных таблиц; составление идеального конспекта.

Чтобы не только глубоко понять, но и прочно запомнить учебную информацию, необходимо овладеть еще некоторыми важными приемами, которые лежат в основе усваивающего чтения: ответы на контрольные вопросы; реферативный пересказ (устный, письменный); составление аннотации к тексту, источнику информации; составление рецензии; составление рефератов по нескольким источникам; комментирование; составление сводной таблицы по нескольким источникам; составление идеального конспекта.

Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов. Изучение лекций поможет обобщить изученный материал, проработанный самостоятельно по источникам, рекомендуемым программой.

Кроме того, перед государственным экзаменом с обучающимися проводятся консультации по содержательным и организационным вопросам государственного экзамена.

Перечень учебно-методических изданий кафедры для самостоятельной работы обучающихся в период подготовки к государственному экзамену

1. Алеев Ф.Т., Назаренко В.А., Михеев В.А. Лабораторно-практические занятия по зоологии позвоночных: Учебное пособие. - Ульяновск: изд-во УлГПУ, 2009. - 83 с.
2. Антонова Е.И. Молекулярная биология: методические рекомендации лабораторных занятий для студентов. Направления подготовки «Педагогическое образование» и «Биология» (очная форма обучения) / под ред. Антонова Е.И. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 23с.
3. Артемьева Е.А. Региональная фауна с основами зоологии и охраны биоразнообразия. Учебник / МО РФ, ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова». - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2015. - 319 с.
4. Артемьева Е.А., Масленникова Л.А. Основы биогеографии. - Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014. - 303 с.
5. Беззубенкова О.Е., Опарина С.Н., Кузнецова М.Н. Высшие споровые растения: учебно-методическое пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2016. – 152 с.
6. Валкина О.Н., Кирпичев В.И. Руководство к практическим занятиям по физиологии нервной системы, сенсорных систем и высшей нервной деятельности: учебно-метод. пособие для студентов вузов. – М.: МПГУ: Прометей, 2011. - 79 с.

7. Кузнецова М.Н. Организация проведения элективных курсов по биологии: учебно-методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки), направленность (профиль) образовательной программы «Биология». Квалификация (степень) выпускника: бакалавр (очная форма обучения). / Кузнецова М.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 40 с.

8. Кузнецова М.Н., Ленгесова Н.А. Методические рекомендации к организации и проведению педагогической практики по биологии: учебно-методические рекомендации для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с одним профилем подготовки). Профили образовательной программы «Биология» и «География. Биология» (очная форма обучения). – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 27 с.

9. Ленгесова Н.А., Кузнецова М.Н. Теория и методика преподавания биологии: учебно-методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 44.03.01, 44.03.01 «Педагогическое образование». – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 37 с.

10. Марасов А.Н. Эволюционное учение. Учеб. пособие. - Ульяновск : УлГПУ, 2008. - 139 с.

11. Марчик Л.А., Мартыненко О.С. Учебное пособие для практических занятий по анатомии и морфологии человека. – Ульяновск: УлГПУ, 2014 – 446 с.

12. Масленникова Л.А. Методические рекомендации к практическим занятиям по географии растений: учебное пособие. / Масленникова Л.А. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 52 с.

13. Михеев В.А. Общая гидробиология: учебно-методическое пособие для бакалавров направлений подготовки 06.03.01 «Биология» и 44.03.05 «Педагогическое образование» Профиль: Биология и химия. / Михеев. В.А. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 51 с.

14. Недошивина С.В. Теория эволюции: учебно-методическое пособие для бакалавров направлений подготовки 44.03.01 и 44.03.01 «Педагогическое образование», 06.03.01 «Биология» - Ульяновск: УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2017. - 28 с.

15. Опарина С.Н. Руководство к практическим занятиям по репродуктивной биологии растений: учебно-методическое пособие. / Опарина С.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 24 с.

16. Опарина С.Н., Беззубенкова О.Е. Альгология. Руководство к лабораторным занятиям: учебно-методические рекомендации для бакалавров направления подготовки 06.03.01 «Биология», 44.03.05 «Педагогическое образование», 44.03.01 «Педагогическое образование» / О.Е. Беззубенкова, С.Н. Опарина. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 42 с.

17. Опарина С.Н., Кузнецова М.Н., Беззубенкова О.Е. Систематика растений и грибов: учеб. – метод. пособие. – Ульяновск: УлГПУ, 2013. – 113 с.

18. Пырова С.А., Коняев И.С., Сергатенко С.Н. Фитопатология. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий для студентов биологических специальностей направления подготовки 06.03.01 Биология, 44.03.05 Педагогическое образование (очной и заочной формы обучения) квалификации бакалавр. / Пырова С.А., Коняев И.С., Сергатенко С.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 23 с.

19. Пырова С.А., Сергатенко С.Н. Агроэкология. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий студентов биологических специальностей направления подготовки 06.03.01 Биология, 44.03.05 Педагогическое образование (очной формы обучения) квалификации бакалавр. Пырова С.А., Сергатенко С.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017 – 40 с.

20. Пырова С.А., Фролов Д.А., Коняев И.С. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть II. Растениеводство для студентов биологических специальностей направления подготовки 06.03.01 Биология, 44.03.05 Педагогическое образование (очной и заочной формы обучения)

квалификации бакалавр. / Пырова С.А., Фролов Д.А., Коняев И.С. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 43 с.

21. Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть I. Почвоведение. Земледелие. Агрохимия для студентов биологических специальностей направления подготовки 06.03.01 Биология, 44.03.05 Педагогическое образование (очной и заочной формы обучения) квалификации бакалавр. / Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 35 с.

22. Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. Практикум для проведения лабораторно-практических занятий по биологическим основам сельского хозяйства. Часть III. Семеноведение для студентов биологических специальностей направления подготовки 06.03.01 Биология, 44.03.05 Педагогическое образование (очной и заочной формы обучения) квалификации бакалавр. / Пырова С.А., Фролов Д.А., Сергатенко С.Н. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 19 с.

23. Соловьев А.В. Генетика: учебно-методическое пособие. / Соловьев А.В. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 51 с.

24. Федоров В.Н., Беззубенкова О.Е., Анисимова Е.Ю., Кузнецова М.Н., Гусева И.Т., Ленгесова Н.А., Аксенова М.Ю. Методические рекомендации по подготовке и сдаче государственного экзамена для студентов естественно-географического факультета направлений подготовки 44.03.01, 44.03.01 «Педагогическое образование» – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 31 с.

3.1.2. Сдача государственного экзамена

Государственный экзамен определяет уровень освоения обучающимся образовательной программы. Обучающийся должен ориентироваться в научной проблематике избранного направления, знать содержание основной научной и учебной литературы.

Порядок проведения экзамена

Подготовка к ответу составляет 1 академический час (45 минут). При необходимости по решению Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) во время экзамена разрешается использовать справочную литературу.

Время опроса одного обучающегося составляет не более 15 минут. В течение одного дня одна государственная экзаменационная комиссия принимает государственный экзамен не более чем у 24 студентов.

Оценочные материалы

Государственный экзамен предусматривает использование форматов ответа на вопросы и решения практических заданий или кейсов, входящих в экзаменационные билеты и направленных на проверку сформированности универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Код компетенции	Теоретические вопросы (ОС-1)	Практические задания (ОС-2)	Кейс-задания (ОС-3)
УК-4, УК-7, УК-8, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-6, ПК-10, ПКд-2	+		
ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15	+	+	
УК-2, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ПК-4, ПК-8, ПК-9	+		+

Критерии и шкала оценивания ответа на экзаменационный билет

Критерий	Уровень сформированности компетенций	Количество баллов
Способность выпускника к самостоятельным и правильным действиям в типовых (стандартных) ситуациях	Базовый	151-210
Способность выпускника к самостоятельным и правильным действиям в нестандартных ситуациях	Повышенный	211-270
Способность выпускника к самостоятельным и правильным профессиональным действиям в нестандартных ситуациях, решению усложненных профессиональных задач, ускоренному адаптивному включению в профессиональную деятельность; демонстрирует интерес к разнообразной творческой работе.	Высокий	271-300

Показатели оценивания ответа выпускника

Оценка «отлично» (271-300 баллов)

Студент демонстрирует высокий уровень владения теоретическими знаниями; свободно ориентируется в вопросах обучения и воспитания детей и правильно решает практическую ситуацию. В ответе студент апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследователей. Студент проявляет умение доказательно объяснять биологические и химические закономерности с точки зрения новейших достижений данных наук. В ответе студента прослеживаются межпредметные связи. Студент обнаруживает умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений и дефиниций, проявляя собственную профессиональную позицию. Ответ иллюстрируется соответствующими примерами, что свидетельствует об умении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Ответ студента логически выстроен, речь грамотная, студент осмысленно использует в суждениях научную и профессиональную терминологию, не затрудняется в ответах на поставленные преподавателями вопросы.

Оценка «хорошо» (211-270 баллов)

Студент демонстрирует достаточно высокий уровень овладения теоретическими знаниями, свободно ориентируется в биологических, химических вопросах и методики их преподавания. В ответе студент апеллирует к первоисточникам, трудам классиков и современных исследователей. Студент проявляет умение доказательно объяснять биологические и химические закономерности с точки зрения новейших достижений данных наук, однако допускает некоторые неточности, которые устраняет с помощью дополнительных вопросов педагога. В ответе студента прослеживаются межпредметные связи. Студент обнаруживает умение критично относиться к научной информации, высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, неустоявшихся научных определений и дефиниций, проявляя собственную профессиональную позицию. Ответ иллюстрируется соответствующими примерами, что свидетельствует об умении

студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Ответ студента логически выстроен, речь грамотная, студент осмысленно использует в суждениях научную и профессиональную терминологию.

Оценка «удовлетворительно» (151-210 баллов)

Студент знает основной материал, но испытывает трудности в его самостоятельном воспроизведении, ориентируется в учебном материале посредством дополнительных вопросов преподавателя. Испытывает трудности в объяснении биологических и химических закономерностей с точки зрения новейших достижений данных наук. В ответе студента прослеживаются слабые межпредметные связи. При помощи дополнительных наводящих вопросов преподавателя высказывает собственные суждения относительно дискуссионных вопросов, проявляет недостаточно сформированную профессиональную позицию. Затрудняется в подкреплении высказываемых теоретических положений примерами, но может справиться с данными трудностями под руководством преподавателя. Нарушена логика выстраивания ответа. Допускает неточности в использовании научной и профессиональной терминологии.

Оценка «неудовлетворительно» (150 баллов и менее)

Студентом не усвоена большая часть материала, имеются отдельные представления об изучаемом материале. Не ориентируется в вопросах методики преподавания биологии и химии. В ответе не апеллирует к первоисточникам, имеет слабые, отрывочные представления о трудах классиков и современных исследователей. Студент не проявляет умения доказательно объяснить биологические и химические закономерности с точки зрения новейших достижений данных наук. В ответе студента не прослеживаются межпредметные связи. Отсутствует умение критично относиться к научной информации, не имеет собственных суждений относительно дискуссионных вопросов, не проявляется собственная профессиональная позиция по рассматриваемым вопросам. Отрывочные теоретические высказывания студент не иллюстрирует соответствующими примерами, что свидетельствует о неумении студента анализировать собственную деятельность, делать адекватные выводы и умозаключения. Отсутствует логика в выстраивании ответа. Студент не владеет научной и профессиональной терминологией. Испытывает значительные затруднения в ответах на наводящие и дополнительные вопросы преподавателей.

3.2. Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа предназначена для определения исследовательских умений выпускника, глубины его знаний в избранной научной области, относящейся к направлению подготовки, а также навыков экспериментально-методической работы.

Объем раздела «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы», в соответствии с учебным планом, составляет 6 зачетных единиц.

Планируемые результаты сформированности компетенций:

Компетенции	знает	умеет	владеет
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему; логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;	анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения; анализировать ранее сложившиеся в науке способы оценки информации; аргументировано формулировать	навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений; навыками определения практических последствий предложенного

		собственное суждение и оценку информации;	решения задачи.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	знать способы осуществления социального взаимодействия	реализовывать свою роль в команде, проявлять лидерские качества и умения	навыками работы с институтами и организациями, а также способами эффективного речевого и социального взаимодействия
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	специфику философии как рациональной рефлексивной духовной деятельности; основные философские идеи и категории в их историческом развитии и социально-культурном контексте; проблематику основных разделов философского знания: онтологии, теории познания, социальной философии, философской антропологии, этики; основные закономерности взаимодействия человека и общества; движущие силы и основные закономерности историко-культурного развития человека и общества; место человека в историческом процессе, политической организации общества; основные методы исторического познания и теории, объясняющие исторический процесс; основные этапы и ключевые события истории России и всеобщей истории; важнейшие достижения материальной и духовной культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития;	анализировать социокультурные различия в современном мире, опираясь на знание мировой и отечественной истории, основных философских и этических учений; применять философский понятийный аппарат и методы в профессиональной деятельности; аргументировано обсуждать и решать проблемы мировоззренческого, нравственного, общественного и личностного характера; конструктивно взаимодействовать с окружающими с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; получать, обрабатывать и анализировать информацию, полученную из различных источников преобразовывать историческую информацию в историческое знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма; выявлять существенные черты исторических процессов, явлений и событий; соотносить общие исторические процессы и отдельные факты; формировать и аргументировано отстаивать собственную позицию по различным	методами критики исторических источников и систематизации историко-культурной информации; приемами критической оценки научной литературы; навыками осуществления сознательного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции.

		проблемам истории;	
УК-6 Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	принципы и способы самоорганизации как основы саморазвития	критично оценивать личностные ресурсы (включая временные) при проектировании и реализации траектории своего развития	приемами и техниками психической саморегуляции
ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	международные стандарты в области защиты прав человека и гражданина, прав ребёнка, инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; систему и источники образовательного права Российской Федерации; систему и источники законодательства о семье и правах ребёнка Российской Федерации; систему и источники законодательства о труде Российской Федерации, включая Конвенции МОТ; нормативно-правовые и организационные основы деятельности образовательных организаций; правовой статус субъектов образовательных правоотношений; правовой статус работника и работодателя как субъектов трудовых правоотношений;	анализировать и практически использовать нормативно-правовые акты в области образования; применять нормы действующего законодательства в сфере защиты личных неимущественных и имущественных прав гражданина; оценивать качество образовательных услуг на основе действующих нормативно-правовых актов;	навыками работы с законодательными и иными нормативно-правовыми актами в области образования; способами, методами и приемами поиска, анализа и оценки информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач; способами решения проблем правового обеспечения профессиональной деятельности в современных условиях.
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	критерии и принципы отбора содержания образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов; учебные планы и учебные программы, их виды, способы построения и их структуру; основные формы организации образовательного процесса; содержание преподаваемого учебного предмета, особенности и методику его преподавания.	проектировать цели и содержание образовательных программ; организовывать процесс обучения с учетом образовательных потребностей и возможностей обучающихся.	средствами отбора современных, научно обоснованных и наиболее адекватных приемов и средств обучения и воспитания с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся.
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и	требования к результатам освоения основной образовательной программы (личностные, метапредметные и предметные результаты обучения), функции, виды и средств контроля	осуществлять объективный контроль и оценку сформированности образовательных результатов обучающихся, в том числе с помощью ИКТ, выявлять и корректировать трудности	методами организации диагностики образовательных результатов, в том числе в условиях дистанционного обучения; методами анализа мониторинга

корректировать трудности в обучении.	образовательных результатов, современные средства оценивания образовательных результатов, основные условия реализации педагогической коррекции трудностей, встречающихся в учебной деятельности обучающихся.	в обучении, разрабатывать предложения по совершенствованию образовательного процесса на основании анализа результатов диагностики	качества освоения основной образовательной программы.
ОПК-7. Способность взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ	способы построения межличностных отношений на принципах социального партнерства в группах разного возраста, с различными участниками образовательного процесса и с родителями (законными представителями) обучающихся.	взаимодействовать с различными участниками образовательных отношений в рамках реализации программ основного общего образования и дополнительного образования .	способами взаимодействия с различными субъектами образовательного процесса, в том числе приемами построения межличностных отношений на уроке
ОПК-8 Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	особенности и закономерности осуществления педагогической деятельности, методы анализа педагогической ситуации, основные закономерности возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса	анализировать педагогические ситуации на основе специальных научных знаний, проектировать и осуществлять образовательный процесс на основе знаний об особенностях развития обучающихся	методами анализа педагогической ситуации, навыками осуществления профессиональной рефлексии, способами проектирования и постоянного совершенствования учебно-воспитательного процесса на основе специальных научных знаний
ПК-3 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	методологию практической педагогической деятельности; современные требования к результатам обучения биологии, предъявляемые Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования; содержание учебного предмета «Биология», систему формируемых знаний и умений, их взаимосвязь, соотношение и развитие в общем образовании; образовательные (педагогические) технологии, в том числе информационные, используемые на уроках биологии, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса в школе; типы и формы организации учебного процесса, методы, приемы, средства и	реализовать учебную программу по биологии в школе, в том числе самостоятельно анализировать и выбирать образовательные концепции, методы, формы организации учебной деятельности, средства обучения на уроке и во внеучебное время. составлять планы-конспекты / технологические карты в соответствии с особенностями структуры урока или другой формы обучения, проводить структурно-функциональный анализ учебного материала по биологии; проводить диагностические мероприятия психолого-педагогической направленности;	основными практическими приемами, способами и методами проведения уроков биологии в общеобразовательных организациях с учетом требований, предъявляемых Федеральным государственным образовательным стандартом; различными методическими приемами, в том числе навыками структурирования учебной информации, проектирования учебного процесса, отбора средств и методов обучения, форм организации учебно-познавательной деятельности обучающихся; навыками анализа форм активного психолого-

	технологии обучения, принципы их отбора для изучения конкретного биологического материала; структуру плана-конспекта, технологической карты урока биологии.		педагогического взаимодействия; приемами познавательной мотивации обучающихся к биологии в рамках урочной и внеурочной деятельности.
ПК-7. Способен разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы в соответствии с потребностями различных социальных групп.	сущность современных общественных явлений в их обусловленности опытом исторического развития; тенденции мирового историко-культурного развития; основные особенности историко-культурных традиций народов России, различия базовых национальных ценностей и культурно-исторических ориентиров; отечественные и зарубежные технологии и методики культурно-просветительской деятельности;	анализировать общественные события, явления и процессы в их пространственной и темпоральной характеристиках, определять общее и особенное в моделях общественного развития; устанавливать причинно-следственные связи между событиями прошлого и современности; использовать различные методологические подходы при анализе социально-гуманитарной проблематики; использовать известный опыт культурно-просветительской деятельности.	техникой научно-критического мышления, методиками исследовательской и культурно-просветительской работы, навыками и приемами историографической и источниковедческой критики; навыками публичного выступления, проектной работы, участия в экспертных обсуждениях, дискуссиях и дебатах; способностью к мировоззренческой рефлексии при анализе проблем общественного развития; культурой толерантного отношения к иным точкам зрения, готовностью к конструктивному взаимодействию при решении культурно-просветительских и учебно-познавательных задач.
ПК-8 Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов	содержание и структуру примерных образовательных программ по учебному предмету «Биология» базового и углубленного уровней;	разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивать ее выполнение; составлять тематическое планирование уроков, соотносить тип и форму организации учебного процесса, методы, приемы, средства и технологии обучения биологии с целями урока и изучаемым содержанием;	навыками проектирования основных и дополнительных образовательных программ по биологии.
ПК-10 Способен проектировать траектории своего профессионального роста и личностного	требования, предъявляемые Профессиональным стандартом педагога к современному учителю биологии; виды и способы	: изучать передовой педагогический опыт для совершенствования своего мастерства; проектировать направление своей	навыками самооценки своей педагогической деятельности в качестве учителя биологии; способами

развития	профессиональной деятельности учителя биологии в системе среднего (полного) общего образования;	профессиональной деятельности, исходя из изученного педагогического опыта;	коррекция своей педагогической деятельности в качества учителя биологии в зависимости от достигнутых образовательных результатов.
ПК-11 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и в области образования	основные биологические понятия и законы; особенности строения, закономерности развития, эмбриогенеза, жизненных циклов живых организмов и пути их эволюции; физиологические механизмы работы различных систем и органов живых организмов и их роль в природе и хозяйственной деятельности человека, систематику живых организмов; инновационные технологии работы с биологическими объектами, позволяющие установить закономерности, характеризующие единство структуры, функции и химизма, проявляющееся на разных уровнях организации живой системы; современные методы биологических исследований; теоретические подходы для решения практических вопросов биологии.	характеризовать строение и экологические особенности основных групп живых организмов; зарисовывать организмы и их части, делать их морфологические описания; проводить наблюдения в природе и ставить эксперименты в полевых и лабораторных условиях; использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения учебных и научно-исследовательских работ; определять виды местной флоры и фауны, их онтогенетические состояния и жизненные формы; работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии; сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментальных исследований; использовать методы наблюдения, микроскопических исследований, описания микропрепаратов; применять биологические знания в процессе решения задач профессиональной и образовательной деятельности; анализировать препараты на уровне светового микроскопа и электронно-микроскопические фотографии клеток и их структур и делать выводы; проводить научно-исследовательскую работу в соответствии с индивидуальным планом.	современными представлениями о закономерностях развития растений, животных и человека; методами получения современных фундаментальных знаний; методами экспериментальной деятельности; научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи; навыками поиска современных информационных ресурсов, включая интернет-сайты, современными технологиями организации лабораторных исследований; техникой изготовления наглядных пособий и раздаточного материала для уроков биологии; методами и техникой микроскопических исследований и приготовлением микроскопических препаратов; методикой подготовки и проведения экскурсий в природе и в музеях; навыками работы с современной аппаратурой и оборудованием для выполнения научно-исследовательских и лабораторных биологических работ; навыками планирования научно-исследовательской работы.
ПК-15 Способен определять собственную позицию	основные биологические понятия и законы, современные проблемы	использовать в профессиональной деятельности методы	навыками поиска и первичной обработки научной и научно-

относительно дискуссионных проблем предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения)	биологии, фактологическую базу для ведения дискуссии в предметной области, принципы ведения дискуссии, методы и технологии работы с биологическими объектами, с целью формирования методолого-мировоззренческих принципов и подходов для анализа межпредметных связей и смежных научных областей знаний;	научного исследования, проводить сбор, анализ, систематизацию данных, использовать полученную информацию для определения собственной позиции относительно дискуссионных проблем предметной области, грамотно и обоснованно вести дискуссию; аргументировано излагать собственное мнение по проблемам биологии	технической информации в области биологии, научным методом познания, его экспериментальной и теоретической компонентами в их взаимосвязи, навыками четко высказывать собственную позицию по обсуждаемым дискуссионным проблемам, методами и приемами ведения дискуссии.
ПКд-1 Способен понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии.	сущность и особенности профессиональной деятельности педагога и его профессионально-личностного становления;	осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач;	способами решения задач профессионально-личностного развития и самообразования.

3.2.1. Выполнение ВКР

Краткое описание содержания деятельности обучающегося в период подготовки к защите ВКР

Выпускная квалификационная работа - это научная работа, выполняемая обучающимся на заключительном этапе обучения, с использованием знаний по ряду дисциплин направления подготовки (специальности) и имеющая цель систематизировать и расширить знания и практические навыки в решении сложных комплексных задач, с элементами исследований, а также определить уровень и подготовленность выпускника к практической работе в соответствии с получаемой квалификацией.

Выпускная квалификационная работа, выполняемая обучающимися, демонстрирующая уровень подготовленности к профессиональной деятельности. ВКР выполняется на завершающем этапе теоретического обучения, на последнем курсе.

ВКР выполняется на базе теоретических знаний и практических навыков, полученных обучающимися в период обучения, при этом подводит итог теоретического обучения обучающегося и подтверждает его профессиональные компетенции.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме бакалаврской работы.

Выполнение выпускной квалификационной работы осуществляется под руководством научного руководителя из числа профессоров, доцентов, старших преподавателей, научных сотрудников лабораторий Университета, который консультирует обучающегося по проблеме исследования, контролирует выполнение индивидуального плана и несет ответственность за проведение исследований, качественное и своевременное выполнение работы.

Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных итоговых испытаний и выполняется с целью демонстрации уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами выполнения ВКР являются:

- расширение, закрепление и систематизация теоретических знаний, приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной или научно-методической задачи;
- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных научных методов;
- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей научной и практической деятельности.

Тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, представлять научный и практический интерес и соответствовать направлению и (или) направленности образовательной программы.

Требования к структуре и содержанию ВКР

Выпускная квалификационная работа является законченной самостоятельной комплексной научно-практической разработкой студента, которая выполнена в соответствии рекомендациями по подготовке, представлению к защите ВКР для обучающихся по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) образовательной программы «Биология», заочной формы обучения.

Структура выпускной квалификационной работы, основными элементами которой в порядке их расположения являются следующие:

1. Титульный лист.
2. Содержание.
3. Определения, обозначения и сокращения (при необходимости).
4. Введение.
5. Основная часть.
6. Заключение.
7. Список использованных источников.
8. Приложения.

Титульный лист является первым листом выпускной квалификационной работы и оформляется по форме, утверждённой Положением о порядке выполнения и защиты курсовых и выпускных квалификационных работ.

После титульного листа помещается содержание, в котором приводятся все заголовки разделов работы и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки содержания точно должны повторять заголовки в тексте. Заголовки одинаковых ступеней рубрикации необходимо располагать друг под другом. Заголовки каждой последующей ступени смещают на три-пять знаков вправо по отношению к заголовкам предыдущей ступени. Все заголовки начинают с прописной буквы без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяют отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

Введение включает общую информацию о состоянии разработок по выбранной теме. Во введении обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируется объект и предмет исследования, указываются методы исследования, сообщается, в чем заключается научная новизна, теоретическая и практическая значимость исследования.

Освещение актуальности должно быть немногословным. Начинать ее описание издалека нет необходимости. Достаточно в пределах 1-2 страниц показать главное – суть проблемной ситуации, из чего и будет видна актуальность темы. После формулировки научной проблемы и темы следует указать цель исследования. Обязательным элементом введения является формулировка объекта и предмета исследования, а затем гипотезы и задач исследования. Во введении необходимо указать методы исследования. Они служат инструментом в добывании фактического материала и являются условием достижения цели исследования. При выполнении квалификационной работы могут быть использованы теоретические (теоретический анализ и синтез, сравнение, моделирование, обобщение, классификация и т.д.) и эмпирические методы исследования (беседа, наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент, изучение документации и продуктов деятельности и т.д.). После перечисления методов определяется научная новизна, теоретическая значимость исследования и практическая значимость исследования.

Основная часть работы включает, как правило, два-четыре раздела (главы), которые разбивают на подразделы (параграфы). Каждый раздел (подраздел) посвящен решению задач, сформулированных во введении, и заканчивается выводами, к которым пришел обучающийся в результате проведенных исследований. Названия глав должны быть

предельно краткими, четкими, точно отражать их основное содержание и не могут повторять название диссертации.

Выпускная квалификационная работа заканчивается заключительной частью, которая называется «Заключение» или «Выводы». Заключение должно быть прямо связано с теми целями и задачами, которые сформулированы во введении. Здесь даются выводы и обобщения, вытекающие из всей работы, даются рекомендации, указываются пути дальнейших исследований в рамках данной проблемы, рекомендации по практическому и научному применению результатов работы.

Итоговые результаты исследования могут быть оформлены в виде некоторого количества пронумерованных абзацев. Их последовательность определяется логикой построения исследования. Заключительная часть также содержит итоговую оценку проделанной работы.

Важно показать, в чем заключается ее главный смысл, какие новые задачи встают в связи проведением научного исследования. Заключение может включать в себя и практические предложения, что повышает ценность теоретических материалов.

После заключения следует библиографический список использованных источников, использованных при подготовке работы. Этот список составляет существенную часть работы и отражает самостоятельную творческую работу обучающегося. Если автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен обязательно указать в ссылке, откуда взяты приведенные материалы. Не следует включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте и которые фактически не были использованы. Не рекомендуется включать в этот список энциклопедии, справочники, научно-популярные книги, газеты. Если есть необходимость в использовании таких изданий, то следует привести их в подстрочных ссылках в тексте выпускной квалификационной работы.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть, помещают в приложение. По содержанию приложения очень разнообразны. Это могут быть конспекты занятий, планы работы, протоколы обследования, детские работы и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики и др.

Выпускная квалификационная работа должна быть отпечатана и переплетена. Объем работы определяется предметом, целями и методами исследования. Рекомендуемый объем выпускной квалификационной работы не более 60 страниц машинописного текста, выполненного через 1,5 межстрочных интервала.

Порядок предзащиты ВКР

Завершённая ВКР проходит предварительную защиту перед комиссией, состоящей из числа преподавателей кафедры, где происходит предварительное прослушивание обучающегося по теме, решается вопрос о допуске обучающегося к защите ВКР. Предзащита проходит в рамках преддипломной практики.

Порядок представления и экспертизы ВКР

Выпускная квалификационная работа в завершенном и сброшюрованном виде, подписанная автором, научным руководителем и заведующим кафедрой, представляется руководителю не позднее, чем за семь дней до срока защиты. На основании представленных материалов руководитель направления решает вопрос о допуске диссертации к защите, делая об этом соответствующую запись на титульном листе работы. В случае если руководитель направления не считает возможным допустить обучающегося к защите, этот вопрос рассматривается индивидуально с участием соискателя, научного руководителя и руководителя программы.

На выпускную квалификационную работу научный руководитель готовит отзыв по образцу, утверждённому Положением о порядке выполнения и защиты курсовых и выпускных квалификационных работ.

Выпускная квалификационная работа в обязательном порядке проверяется на объём заимствования и размещается в ЭБС университета в соответствии с Положением об обеспечении самостоятельности выполнения письменных работ на основе системы Антиплагиат и порядке размещения выпускных квалификационных работ и научноквалификационных работ (диссертаций) в ЭБС.

Допущенная к защите работа, если она выполняется по заявке работодателя, то она направляется на рецензию. Рецензентом назначается ведущий специалист в той области знаний, по тематике которой выполнено исследование.

Рецензия оформляется в печатном виде. Обучающийся знакомится с ее содержанием не позднее, чем за пять календарных дней до защиты выпускной квалификационной работы. В рецензии оцениваются все разделы работы, степень новизны и самостоятельности исследования, владение методами научного анализа, аргументированность выводов, логика, язык и стиль изложения материала, оформление выпускной квалификационной работы.

Перечень учебно-методических изданий кафедры для самостоятельной работы обучающихся в период выполнения ВКР

1. Фролов Д.А., Беззубенкова О.Е., Золотов А.И., Михеев В.А., Федоров В.Н. Методические рекомендации для студентов естественно-географического факультета по выполнению выпускных квалификационных и курсовых работ. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2017. – 39 с.

3.2.2. Защита ВКР

Порядок защиты ВКР

Защита выпускной квалификационной работ проводится в сроки, установленные расписанием государственной итоговой аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании Государственной экзаменационной комиссии. В ГЭК представляются: выпускная квалификационная работа, отзыв научного руководителя, рецензия (при наличии). Процедура защиты выпускной квалификационной работы включает в себя устный доклад обучающегося по теме выпускной квалификационной работы; вопросы членов ГЭК и ответ обучающегося на них; отзыв руководителя; заслушивание рецензии (при наличии); ответы обучающегося на замечания рецензента.

Заседание ГЭК начинается с того, что председательствующий объявляет о защите ВКР указывая ее название, имя и отчество ее автора, а также наличие необходимых документов.

Затем слово предоставляется самому обучающемуся. Свое выступление он строит на основе пересказа заранее подготовленных тезисов доклада (зачитывание доклада не рекомендуется).

После выступления обучающемуся задаются вопросы председателем и членами ГЭК в устной форме.

Далее председательствующий предоставляет слово научному руководителю докладчика. В своем выступлении научный руководитель раскрывает отношение обучающегося к работе над ВКР, его способность к научной работе, деловые и личностные качества. При отсутствии на заседании Государственной экзаменационной комиссии научного руководителя председательствующий зачитывает его письменный отзыв на выполненную работу.

После выступления научного руководителя председательствующий зачитывает рецензию на выполненную ВКР (при наличии) и предоставляет обучающемуся слово для

ответа на замечания. Продолжительность защиты одной работы, как правило, не должна превышать 30 минут.

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или устанавливается факт отрицательного результата защиты. Данные оценки складываются из оценки актуальности темы, содержания диссертации, ее оформления (в том числе языка и стиля изложения), процесса защиты. Решение Государственной экзаменационной комиссии по защите выпускной квалификационной работе принимается комиссией на заседании открытым голосованием.

Решение комиссии считается принятым, если больше половины членов комиссии проголосовало за это решение. Результаты защиты объявляются в тот же день после оформления протоколов заседания Государственной экзаменационной комиссии и зачётных книжек.

Протоколы заседания Государственной экзаменационной комиссии ведутся секретарём ГЭК. В протоколы вносится перечень документов, представленных на защиту, и решение комиссии по оценке представленной работы, записываются заданные вопросы, особые мнения и т.п. В протоколе указывается решение о присвоении выпускнику квалификации.

Выпускнику, защитившему выпускную квалификационную работу, присваивается квалификация бакалавра и выдается диплом государственного образца.

ВКР, а также их электронные копии, и сопроводительные документы после защиты сдаются на хранение секретарем Государственной экзаменационной комиссии на выпускающую кафедру. Подробные требования к порядку работы и защиты выпускной квалификационной работы содержатся в методических рекомендациях, находящихся на кафедре.

Описание показателей и критериев оценивания уровня сформированности компетенций, описание шкал оценивания ВКР

Кол-во баллов/ Показатели и критерии оценивания	**541 – 600 баллов**	**421 – 540 баллов**	**301 – 420 баллов**	**300 и менее баллов**
Актуальность темы. Цели и задачи исследования	Тема связана с решением актуальной проблемы науки. Актуальность ее всесторонне аргументирована. Четко определены цели и задачи исследования. Работа отражает реальный способ достижения цели. Обоснован выбор методов исследования.	Тема связана с решением актуальной проблемы науки. Актуальность ее аргументирована. Определены цели задачи исследования. Работа отражает реальный способ достижения цели. Обоснован выбор методов исследования.	Тема связана с решением актуальной проблемы науки. Актуальность обоснована недостаточно. Цели и задачи определены недостаточно конкретно.	Тема связана с решением насущной проблемы науки, но актуальность темы аргументирована слабо. Цели и задачи исследования не определены (или не связаны с темой). Тема работы не раскрыта (или не отражает задач исследования).
Содержание исследования. Умение применять теоретические знания к решению задач практики	Полно, с необходимыми ссылками на источники, изложены теоретические основы исследуемой проблемы, описана база исследований (опытной работы). Грамотно и	Полно, с необходимыми ссылками на источники, изложены теоретические основы исследуемой проблемы, достаточно полно описана база исследований	Обоснованно используются различные методы исследования, но круг их ограничен. Недостаточно четко и полно представлены результаты исследования. Теоретические основы исследуемой проблемы изложены недостаточно полно. Ограничен круг	Теоретические основы исследуемой проблемы не раскрыты. Выбор методов исследования случаен. Результаты (если они имеются) и задачи исследования не

	обоснованно используются различные методы исследования. Результаты исследования убедительны, соответствуют поставленным задачам, имеют практическую значимость, профессиональную направленность или методическую ценность.	(опытной работы). Обоснованно используются различные методы исследования, но круг их ограничен. Недостаточно четко и полно представлены результаты исследований, не отражена профессиональная направленность.	использованных методов исследования. Не прослеживается связь результатов исследования с поставленными задачами; результаты сомнительны, не имеют профессиональной направленности или методической ценности. Список литературы мал для теоретического обоснования темы	связаны. Список литературы мал для теоретического обоснования темы, цитирование в тексте отсутствует.
Оформление работы	Работа оформлена в полном соответствии с принятыми правилам. Оглавление отражает содержание исследования и этапы его проведения.	В оформлении имеются незначительные отклонения от правил (есть ошибки в оформлении списка литературы, в тексте встречаются стилистические несогласования, имеются пропуски ссылок на источники и т.д.).	В оформлении имеются значительные отклонения от правил (нет ссылок на используемую литературу, в тексте есть грамматические и стилистические ошибки).	Работа оформлена небрежно, без соблюдения принятых правил. Нет ссылок на используемую литературу. Имеются грамматические и стилистические ошибки.
Защита квалификаци онной работы	В выступлении раскрыта логика выполненного исследования, проявлены умения выбирать наиболее значимые теоретические и практические результаты. Привлекаются необходимые наглядные средства. Даются исчерпывающие и убедительные ответы на вопросы.	В выступлении раскрыта логика выполненного исследования, проявлены умения выбирать наиболее значимые теоретические практические результаты. Наглядность используется мало или неэффективно. Ответы на вопросы недостаточно полные.	В выступлении не раскрыта логика выполненного исследования, не отражены наиболее значимые теоретические и практические результаты. Наглядность не используется. Ответы на вопросы неполные и неубедительные.	Выступление обнаруживает непонимание сути выполненной работы, неумение вычленить ее основные результаты (если они есть). Ответы на вопросы отсутствуют.

4. Примерные оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации

4.1. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровни сформированности компетенций в результате освоения программы.

Примерный перечень вопросов к государственному экзамену

Биология

1. Основные гельминтозы человека. Жизненные циклы, способы заражения и приспособления к паразитизму.
2. Основные протозоонозы человека. Чередование поколений, митоз и мейоз в жизненных циклах простейших.
3. Морфология насекомых. Приспособления к полету и жизни на суше.
4. Общая характеристика типа Хордовых. Основные черты организации. Классификация, распространение и значение.
5. Общая характеристика класса Рыб. Особенности морфологии и внутреннего строения рыб как первичноводных челюстноротых позвоночных, способных жить только в воде. Основные таксономические группы рыб.
6. Общая характеристика класса Птиц. Особенности организации птиц как первых гомойотермных амниот. Адаптационные особенности организации птиц, обусловленные воздушным образом жизни. Классификация, распространение и значение. Биоценозы в жизни птиц.
7. Ткани растений. Принципы выделения и классификации растительных тканей.
8. Понятие об основных органах высших растений. Возникновение их в филогенезе. Теломная теория. Закономерности эволюции основных органов.
9. Цветок и его происхождение (Теломная, псевдантовая и эвантовая теории, теория антокорма и гамогетеротопии; их критический анализ). Общие закономерности строения цветка. Диаграмма и формула цветка.
10. Понятие о жизненном цикле растений. Чередование спорофита и гаметофита в разных группах растений. Основные направления и этапы эволюции жизненного цикла у высших растений.
11. Понятие об экологических группах растений и принципы их выделения. Основные экологические группы растений по отношению к свету и увлажнению.
12. Основные понятия о жизненных формах растений. Системы жизненных форм по К. Раункиеру и Г. Серебрякову и принципы их выделения.
13. Функции скелета. Строение костей. Химический состав и форма костей. Соединение костей.
14. Большие полушария головного мозга: архитектоника коры, функциональные зоны коры больших полушарий.
15. Кровеносная система человека. Общая характеристика кровеносных сосудов. Закономерности движения крови по сосудам. Круги кровообращения.
16. Эмбриональное развитие человека.
17. Современные представления о строении мембраны клетки. Гликокаликс. Молекулярная организация и функции плазматической мембраны. Значение мембран в клетке и эволюции клеточной организации. Пассивный и активный транспорт веществ через мембрану. Роль плазматической мембраны в процессах фагоцитоза и пиноцитоза.
18. Жизненный цикл клетки. Митоз, формы митоза, биологический смысл митоза.
19. Мейоз, стадии мейоза. Биологический смысл мейоза. Конъюгация хромосом, кроссинговер, редукция числа хромосом.
20. Структура, химический состав и функции клеточного ядра. Ядерная ДНК, ее формы, строение, упаковка, свойства. Внеядерная ДНК.
21. Роль белков в жизнедеятельности клетки. Химическая организация белков. Структура белковой молекулы. Разнообразие и специфичность белков. Ферменты, коферменты. Белоксинтезирующая система клетки у прокариот и эукариот.
22. Физиология микроорганизмов: механизм питания, дыхания бактерий. Ферменты.
23. Структура бактериальной клетки: ядерный аппарат, цитоплазма, рибосомы, цитоплазматическая мембрана, клеточная стенка, капсула. Строение, функции и методы выявления.

24. Экология микроорганизмов, ее значение и задачи. Формы межвидовых взаимоотношений: нейтрализм, симбиоз, комменсализм, мутуализм, паразитизм, абсолютный паразитизм, антагонизм.

25. Фотосинтетические пигменты. Структура и свойства хлорофилла.

26. Фотофизические и фотохимические процессы в световой фазе фотосинтеза. Функционирование электрон-транспортной цепи хлоропластов.

27. Функции корня. Корень как орган поглощения воды и минеральных веществ. Транспорт воды в корне. Биосинтетическая роль корневой системы.

28. Синаптическая передача возбуждения. Виды синапсов. Механизмы проведения возбуждения в химическом синапсе. Нейрон – структурная и функциональная единица нервной системы. Виды нейронов.

29. Центральная нервная система. Строение и функции спинного, продолговатого мозга и мозжечка.

30. Состав и функции крови. Плазма крови. Форменные элементы крови. Функции эритроцитов. Лейкоцитарная формула.

31. Физиология сердца. Фазы сердечного цикла. Механизмы регуляции сердечно-сосудистой системы.

32. Физиология дыхания. Механизм вдоха и выдоха. Перенос газов кровью. Механизмы регуляции дыхания.

33. Физиология пищеварения. Полостное и пристеночное пищеварение.

34. Доказательства реальности эволюции. Теория эволюции Ч. Дарвина и ее дальнейшее развитие. Основные положения СТЭ (синтетической теории эволюции).

35. Элементарные факторы эволюции: мутации, дрейф генов, изоляция, поток генов, рекомбинации. Соотношение роли дрейфа генов и естественного отбора.

36. Естественный отбор и его основные формы: движущий, стабилизирующий, дизруптивный, уравновешивающий, частото-зависимый, половой, групповой (междемовый), кин-отбор.

37. Наследование при моногибридном и дигибридном скрещиваниях. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Закономерности наследования при полном и неполном доминировании. Общие формулы расщепления при полигибридном скрещивании. Анализирующее скрещивание.

38. Основные положения хромосомной теории наследственности. Работы Т. Моргана. Половые хромосомы. Гомогаметность и гетерогаметность. Хромосомное определение пола. Явление сцепленного наследования признаков. Кроссинговер и рекомбинация генов. Локализация генов в хромосомах.

39. Экологические факторы. Классификация экологических факторов. Общие закономерности действия экологических факторов.

40. Экосистема. Классификация и структура экосистем. Экологические пирамиды, сукцессия.

41. Понятие о флоре и фауне. Основные принципы биогеографического районирования территории Земного шара.

Методика преподавания биологии

1. Методика обучения биологии как наука. Предмет, задачи, методы дисциплины. Проблемы современной методики обучения биологии.

2. История развития методики обучения биологии в России. Педагогическая деятельность В.Ф. Зуева. Педагогическое наследие А.Я. Герда. Роль В.В. Половцева в становлении методики обучения биологии.

3. Современное содержание биологического образования школьного курса. Современные программы и учебники по биологии. Анализ содержания УМК.

4. Документы, регламентирующие преподавание школьного предмета биология.

5. Деятельность учителя – предметника в школе. Перспективное и поурочное планирование. План-конспект и технологическая карта урока.

6. Основные положения теории развития понятий (по Н. М. Верзилину). Классификация биологических понятий. Этапы формирования биологических понятий.

7. Классификация педагогических технологий. Технологии обучения биологии: традиционные и инновационные. Виды обучения (сократовское, догматическое, развивающее, объяснительно-иллюстративное, проблемное, программированное, модульное, информатизационное и мультимедийное) в школьном курсе биологии.

8. Методы обучения и их классификация. Методические приемы, их отличие от методов и особенности применения на уроках биологии.

9. Словесные методы и их использование на уроках биологии.

10. Применение наглядных методов на уроках биологии. Методика создания учебных презентаций. Основные требования к школьной презентации.

11. Практические методы на уроках биологии. Методика проведения лабораторных и практических работ. Техника безопасности при проведении лабораторных и практических работ.

12. Система средств обучения. Реальные средства обучения, приемы их заготовки и использования в учебном процессе.

13. Система средств обучения биологии. Знаковые и вербальные средства обучения биологии, методика их применения на уроке. Роль учебника и рабочей тетради в курсе биологии.

14. Вспомогательные средства обучения на уроках биологии. ТСО и лабораторное оборудование. Компьютерные технологии в обучении. Использование интерактивной доски на уроках, технические возможности.

15. Система форм преподавания биологии. Классификация форм обучения. Выбор формы обучения в зависимости от дидактических задач.

16. Урок как основная форма преподавания биологии. Классификация уроков. Особенности уроков разного типа. Требования к уроку: общедидактические и методические.

17. Организация внеурочной работы по биологии. Приемы организации домашних работ. Летние задания. Методические приемы использования и рекомендации к самостоятельным практическим работам, проводимым во внеурочное время.

18. Экскурсия как одна из форм учебной деятельности. Классификации и особенности различных типов экскурсий. Подготовка и проведение экскурсии в природу. Значение экскурсий и их место в учебном процессе.

19. Метод проектов как форма обучения биологии. История применения этого метода в российских школах. Современные представления о методе проектов. Принципы применения проектов в курсе биологии.

20. Внеклассная работа по биологии. Сущность, формы, виды, организация и учебно-воспитательное значение внеклассной работы.

21. Контроль знаний и его виды. Оценка и отметка. Критерии отметки. Значение контроля. Методы и приемы проверки знаний на уроках биологии. Итоговый контроль знаний. ОГЭ и ЕГЭ (на примере биологии или химии).

22. Кабинет биологии и его функции. Требования к оформлению кабинета. Уголок живой природы. Санитарные нормы и техника безопасности. Организация и назначение школьного учебно-опытного участка.

23. Формирование мировоззрения учащихся, нравственное, эстетическое, трудовое, экологическое, гигиеническое и половое воспитание на уроках биологии или химии.

24. Требования к учителю, профессиональные компетенции учителя биологии и химии.

25. Межпредметные связи – в школьном курсе биологии на примере конкретных тем.

26. Работа с одаренными детьми. Профильная подготовка по биологии. Элективные курсы.

Примерный перечень практических заданий к государственному экзамену

1. У сортов мягкой пшеницы хлороз определяется взаимодействием двух пар комплементарных генов А и В. При скрещивании растений пшеницы, имеющих генотип AAbb и aaBB, в F1 было получено 48 растений, а в F2 – 192.

Сколько хлорозных растений было в F1?

Сколько хлорозных растений было в F2?

Сколько растений в F2 было непораженных хлорозом?

Сколько генотипов было в F2, обусловливающих хлороз растений?

Сколько фенотипов было в F2?

2. В семье трое детей со II, III и IV группами крови. У их родителей IV и I группы крови. Определите, все ли дети родные и возможно ли переливание крови от родителей к детям.

3. В биосинтезе полипептида участвовали т-РНК с антикодонами УУА, ГГЦ, ЦГЦ, ААГ, ЦГУ. Определите нуклеотидную последовательность участка каждой цепи молекулы ДНК, который несет информацию о синтезируемом полипептиде, и число нуклеотидов, содержащих А, Г, Т, Ц в двухцепочечной молекуле ДНК.

4. В клетке животного диплоидный набор хромосом равен 20. Определите количество молекул ДНК: а) перед митозом, б) после митоза, в) после первого деления мейоза, г) после второго деления мейоза.

5. Определите тип ткани на представленном вам гистопрепарате.

6. Запишите систематическое положение предложенного вам биологического объекта

Примерный перечень кейс-заданий к государственному экзамену

1. Вам необходимо провести в 6 классе лабораторную работу «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Задание.

1. Поясните методику проведения лабораторной работы, ее место в структуре урока.
2. Разработайте инструктивную карту учащихся.
3. Охарактеризуйте деятельность учителя:

а) при подготовке лабораторной работы;

б) при ее проведении.

4. Предложите оформление выполненной работы и вопросы для учеников

2. Вы пришли на практику и проводите уроки биологии в сильном классе. Со временем вы замечаете слабого ученика, над которым надсмехается большая часть класса, т.к. он всех хуже учится, не может отвечать у доски.

Задание.

1. В чём может быть причина плохой успеваемости?
2. Выделите проблему из ситуации.
3. Предложите пути решения оказавшемуся в такой ситуации учителю.

3. Несколько учеников сильно опоздали на ваш урок.

Задание.

1. Каковы ваши действия, если это произошло один раз?
2. Каковы ваши действия, если это происходит регулярно?
3. Объясните какие причины, касающиеся вас могли привести к такой ситуации.

4. Ученикам предлагается текст: «Работая тюремным врачом на острове Ява, Н.И. Лунин обратил внимание на то, что среди заключённых практически не встречалась болезнь бери-бери, которая была широко распространена в этом регионе».

Задание.

1. Определите, в каком классе и по какой программе дано задание, как называется тема.

2. Какую зависимость проследил Н.И. Лунин?

3. Что нужно сделать, чтобы понять, в чём загадка заключенных о.Ява?

4. Какие документы могут в этом помочь?

5. Приведите и обоснуйте варианты правильных ответов.

Примерная тематика ВКР

1. Методические аспекты подготовки школьников к решению олимпиадных задач по биологии.
2. Методические рекомендации к элективному курсу «Флора-дизайн» в средних образовательных учреждениях.
3. Учебно-методический комплекс к элективному курсу «……» в средних общеобразовательных учреждениях.
4. Методика преподавания темы «……» в школьном курсе биологии.
5. Анализ традиционного и современного подходов к обучению биологии в основной школе.
6. Организация проектной деятельности в школьном курсе биологии.
7. Развитие познавательной активности учащихся на уроках биологии.
8. Пространственная структура и динамика ценопопуляции выбранного вида растения на определенной территории.
9. Орнитофауна определенной территории и использование полученных данных во внеурочной деятельности школьников
10. Флора района исследования, ее анализ и использование полученных данных при обучении биологии в школе.
11. Ихтиофауна определенного водоема и использование полученных данных в образовательном процессе средней школы.
12. Растения кабинета биологии и их использование на уроке.
15. Эстетическое воспитание во внеклассной работе по ботанике.
16. Методика проведения комплексной проверки знаний по биологии.
17. Комплексное использование различных методов проверки знаний учащихся на уроках биологии.
18. Использование элементов игры на уроках биологии.
19. Дидактические игры на уроках биологии.
20. Дидактические функции рабочей тетради по биологии при изучении какого-либо раздела школьного курса биологии
21. Использование ИКТ в курсе «Биология»
22. Использование компьютерных технологий при изучении темы «……».

4.2. Критерии оценивания знаний студентов по итогам сдачи государственного аттестационного испытания

Шкала оценивания государственного экзамена

Количество баллов	Отметка
271 – 300 баллов	«отлично»
211 – 270 баллов	«хорошо»
151 – 210 баллов	«удовлетворительно»
150 и менее баллов	«неудовлетворительно»

Шкала оценивания выпускной квалификационной работы

Количество баллов	Отметка
541 – 600 баллов	«отлично»
421 – 540 баллов	«хорошо»
301 – 420 баллов	«удовлетворительно»
300 и менее баллов	«неудовлетворительно»

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Основная литература

1. Корягина Н. В. Ботаника : учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 351 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015507-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039237
2. Ердаков Л.Н. Зоология с основами экологии : Учебное пособие. - Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 223 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/document?id=344801
3. Куликова, Е. Г. Физиология растений : учебное пособие / Е. Г. Куликова, Ю. В. Корягин, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 192 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/131063
4. Айзман, Р. И. Физиология человека : учеб. пособие / Р.И. Айзман, Н.П. Абаскалова, Н.С. Шуленина. — 2-е изд., доп. и перераб. — М.: ИНФРА-М, 2018.— 432 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/6811. - ISBN 978-5-16-009279-9. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961378
5. Степановских А.С. Общая экология : учебник / А.С. Степановских. – 2-е изд., доп. и перераб. – Москва : Юнити, 2015. – 687 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118337
6. Лёвкина (Вылегжанина), А.О. Деловые и научные презентации : учебное пособие / А.О. Лёвкина (Вылегжанина). – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. – 116 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446660
7. Галактионова, Л.В. Учебно-методические основы подготовки выпускной квалификационной работы : учебное пособие / Л.В. Галактионова, А.М. Русанов, А.В. Васильченко. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014. – 98 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330530

Дополнительная литература

1. Дондуа, А.К. Биология развития : учебник / А.К. Дондуа. - 2-е изд., испр. и доп. — СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2018. — 812 с. - ISBN 978-5-288-05827-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1020205
2. Гернет, М. В. Микробиология: Учебник / Гернет М.В., Ильяшенко Н.Г., Шабурова Л.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 263 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-015357-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081661
3. Ларичкин В.В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : [16+] / В.В. Ларичкин, Н.И. Ларичкина, Д.А. Немущенко ; Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2019. – 124 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576396
4. Евстифеева Т. Биологический мониторинг : учебное пособие / Т. Евстифеева, Л. Фабарисова ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский

государственный университет, 2012. – 119 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119

5. Корепанов, Д.А. Современные проблемы природопользования и устойчивое развитие : учебное пособие / Д.А. Корепанов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 108 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560405

6. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533

7. Пухальский В.А. Введение в генетику: Учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2019. 224 с. Режим доступа: https://znanium.com/catalog/product/1010779

8. Леган, М. В. Биоэкология : учебное пособие / М. В. Леган. — Новосибирск : НГТУ, 2019. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-4045-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152343