

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Новокузнецкий институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет Естественно-географический  
Профилирующая кафедра Естественнонаучных дисциплин и методики преподавания



**Программа**  
**государственной итоговой аттестации**  
по направлению подготовки  
44.03.01 – педагогическое образование  
Направленность подготовки  
Биология  
Программа: прикладной бакалавриат  
Квалификация  
Бакалавр

Год набора 2015

Новокузнецк, 2017

**Лист внесения изменений**

**Сведения об утверждении:**

Утверждена Учёным советом факультета  
(протокол Учёного совета факультета № 7 от 19.03.2015)  
на 2014 год набора  
Одобрена на заседании методической комиссии  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 18.03.2015)  
Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры  
(протокол № 6 от 18.02.2015) \_Н.Н. Михайлова \_\_\_\_\_  
(подпись)

**Изменения по годам:**

Утверждена Учёным советом факультета  
(протокол Учёного совета факультета № 7 от 26.02.2016)  
на 2014 год набора  
Одобрена на заседании методической комиссии  
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 16.02.2016)  
Одобрена на заседании кафедры ЕНДиМП  
(протокол № 6 от 12.02.2016) \_Н.Н. Михайлова \_\_\_\_\_  
(подпись)

Утверждена Учёным советом факультета  
(протокол Учёного совета факультета № 5 от 27.02.2017)  
на 2014 год набора  
Одобрена на заседании методической комиссии  
(протокол методической комиссии факультета № 3 от 17.02.2017)  
Одобрена на заседании кафедры ЕНДиМП  
(протокол № 6 от 15.02.2017) Н.Н. Михайлова \_\_\_\_\_  
(подпись)

## Содержание

<b>1. Общие положения</b>	4
<b>2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы</b>	4
<b>3. Выпускная квалификационная работа</b>	14
3.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	
3.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	20
3.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	22
<b>4. Программа государственного экзамена</b>	24
4.1. Содержание государственного экзамена	24
4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы	36
4.3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания	40
4.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы	45
<b>Приложение</b>	47

## 1. Общие положения

Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования (ФГОС ВО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04 декабря 2015 г. № 1426, для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование предусмотрена государственная итоговая аттестация, которая направлена на оценку качества освоения основной профессиональной образовательной программы (ОП). В соответствии со п.4 ст.59 Федерального закона от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации», «итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта».

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям ФГОС ВО 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Биология».

Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Задачи ГИА:

- определение практической и теоретической подготовленности выпускника к выполнению следующих видов профессиональной деятельности: педагогической; культурно-просветительской; научно-исследовательской.

- решение вопроса о присвоении степени «бакалавра» и выдаче выпускнику соответствующего диплома о высшем образовании;

- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников на основании результатов работы комиссии.

В соответствии с п. 8.6. ФГОС ВО, ГИА «включает защиту выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы). Государственный экзамен вводится по усмотрению вуза».

ГИА по данной образовательной программе включает:

- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР);

- государственный экзамен (в форме междисциплинарного экзамена).

ГИА проводится в последнем семестре обучения студентов, завершая его. Трудоемкость итоговой государственной аттестации составляет 6 ЗЕ.

ГИА выпускников при ее успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

## 2 Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

Выпускник по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Биология» с квалификацией (степенью) бакалавр в соответствии с целями ОП и задачами профессиональной деятельности в результате освоения данной ОП бакалавриата должен обладать следующими компетенциями:

Код компетенции по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Общекультурные</b>		
<b>ОК-1</b>	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для фор-	<b>Знать</b> основы философских и социогуманитарных знаний, понимать значение философии и социогуманитарных наук в современном мире.

	мирования научного мировоззрения	<p><b>Уметь</b> анализировать мировоззренческие, социальные и философские проблемы.</p> <p><b>Владеть</b> основами философской культуры, применять социогуманитарные знания в профессиональной деятельности</p>
<b>ОК-2</b>	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	<p><b>Знать</b> и анализировать закономерности исторического развития, иметь представления содержания патриотического воспитания детей и обучающихся, формировании у них гражданской позиции.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать проблемы исторического развития и гражданско-патриотического воспитания подрастающего поколения.</p> <p><b>Владеть</b> способами воспитания патриотизма, становления гражданской позиции.</p>
<b>ОК-3</b>	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность основных научных концепций, содержащих представления о современной естественнонаучной картине мира;</li> <li>- методы математической обработки информации;</li> <li>- способы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях, в ЭБС и ИК-технологии в образовании.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о современной естественнонаучной картине мира в профессиональной деятельности;</li> <li>- получать необходимую информацию в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;</li> <li>- создавать электронные средства учебного назначения; средства информационно-методического обеспечения учебно-воспитательного процесса; слайд-шоу и тестирующие программные средства.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами математической обработки информации;</li> <li>- способами поиска и обработки информации в глобальных компьютерных сетях, ЭБС;</li> <li>- ИК-технологиями в образовании.</li> </ul>
<b>ОК-4</b>	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- нормы устной и письменной речи современного русского языка;</li> <li>- требования к построению текстов профессионального содержания;</li> <li>- нормы устной и письменной речи одного иностранного языка.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логически верно строить устную и письменную речь различных стилей и жанров для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;</li> <li>- составлять и редактировать тексты профессионального содержания;</li> <li>- получать информацию из зарубежных источников для решения задач межличностного, межкультурного взаимодействия и профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устной и письменной речью в соответствии нормами современного русского языка;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами составления и редактирования текстов профессионального содержания;</li> <li>- устной и письменной речью в соответствии нормами одного из иностранных языков для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.</li> </ul>
<b>ОК-5</b>	способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы коммуникативного взаимодействия и работы в команде;</li> <li>- культурное наследие и традиции разных народов, особенности межнационального общения.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами, организовывать общение в коллективной деятельности;</li> <li>- толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникативной культурой педагога и педагогическим тактом;</li> <li>- культурой межнационального общения и демонстрировать ее в профессиональной деятельности и повседневной жизни;</li> <li>- способами командной работы, демонстрируя толерантность к социальным, культурным и личностным различиям.</li> </ul>
<b>ОК-6</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>Знать</b> способы самоорганизации и построения образовательного маршрута, своей профессиональной карьеры.</p> <p><b>Уметь</b> определять направления личностного и профессионального развития. составлять программы профессионального самообразования и личностного роста.</p> <p><b>Владеть</b> способами построения образовательного маршрута и своей профессиональной карьеры.</p>
<b>ОК-7</b>	способностью использовать базовые правовые знания в различных сферах деятельности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы правовых знаний;</li> <li>- базовые нормативные документы в сфере образования.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.</p> <p><b>Владеть</b> базовыми правовыми знаниями в различных сферах деятельности и применять знания основных нормативных документов в сфере образования</p>
<b>ОК-8</b>	готовностью поддерживать уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную деятельность	<p><b>Знать</b> особенности своего физического здоровья и способы его сохранения и укрепления.</p> <p><b>Уметь</b> проводить самодиагностику уровня своей физической подготовки, следовать рекомендациям специалистов по вопросам оздоровления.</p> <p><b>Владеть:</b> способами сохранения и укрепления здоровья, повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья, обеспечения полноценной деятельности.</p>

ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	<p><b>Знать</b> основные приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Уметь</b> применять на практике знания основных приемов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p><b>Владеть</b> основными приемами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p>
<b>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	<p><b>Знать</b> педагогические теории, раскрывающие гуманистический характер педагогической профессии и ее социальную значимость.</p> <p><b>Уметь</b> анализировать требования профессиональных стандартов с учетом профиля педагогической деятельности.</p> <p><b>Владеть</b> способами самовоспитания личностных и профессиональных качеств педагога, развития мотивации профессиональной деятельности.</p>
ОПК-2	способностью осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы развития личности и проявления личностных свойств,</li> <li>- психологические законы периодизации и кризисов развития;</li> <li>- теории и технологии учета возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- закономерности формирования детско-взрослых сообществ, их социально-психологические особенности и закономерности развития детских и подростковых сообществ;</li> <li>- социально-психологические особенности и закономерности развития детско-взрослых сообществ.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать в практике своей работы психологические подходы: культурно-исторический, деятельностный и развивающий;</li> <li>- разрабатывать и реализовывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями;</li> <li>- формировать детско-взрослые сообщества.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональной установкой на оказание помощи любому ребенку вне зависимости от его реальных учебных возможностей, особенностей в поведении, состояния психического и физического здоровья;</li> <li>- технологиями развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей, формирование гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современного мира,</li> <li>- способами формирования системы регуляции поведения и деятельности обучающихся;</li> </ul>

		- психолого-педагогическими технологиями (в том числе инклюзивными), необходимыми для адресной работы с различными контингентами детей и обучающихся.
<b>ОПК-3</b>	готовностью к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных (педагогических) систем, роль и место образования в жизни личности и общества;</li> <li>- основы психодидактики, поликультурного образования, закономерности поведения в социальных сетях;</li> <li>- основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития и социализации личности, индикаторы и индивидуальные особенности траекторий жизни и их возможные девиации, приемы их диагностики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-общаться с детьми, признавать их достоинство, понимая и принимая их;</li> <li>- осуществлять (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическое сопровождение основных общеобразовательных программ.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> технологиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты достоинства и интересов обучающихся, помощи детям, оказавшимся в конфликтной ситуации и/или неблагоприятных условиях;</li> <li>- оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;</li> <li>- создания, поддержания уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации.</li> </ul>
<b>ОПК-4</b>	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования;</li> <li>- приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации;</li> <li>- нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи;</li> <li>- нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций).</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;</li> <li>- применять знания направлений развития образовательной системы Российской Федерации;</li> <li>- руководствоваться нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</li> </ul>



		<b>Владеть:</b> способами организации профессиональной деятельности в соответствии нормативно-правовыми документами сферы образования; нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.
<b>ОПК-5</b>	владением основами профессиональной этики и речевой культуры	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии общения, требования к речевому поведению педагога в различных коммуникативно-речевых ситуациях;</li> <li>- основы профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;</li> <li>- строить взаимодействие с субъектами образовательного процесса в соответствии с требованиями профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- голосом и речевым аппаратом;</li> <li>- полученными знания и навыками публичной речи в новых постоянно меняющихся коммуникативных ситуациях;</li> <li>- правовыми, нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики.</li> </ul>
<b>ОПК-6</b>	готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технологии формирования у обучающихся культуры здорового и безопасного образа жизни;</li> <li>– санитарно-гигиенические требования к материально-техническим условиям реализации образовательных программ по дошкольного / общего образования.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> создавать условия, обеспечивающие охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– способами охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности;</li> </ul> <p>способами разработки и реализации программы развития образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды.</p>
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-1</b>	готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;</li> <li>- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- содержание образовательной программы по предмету и методику обучения по данному предмету.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования;</li> <li>- планировать и проводить учебные занятия;</li> <li>- формировать универсальные учебные действия обучающихся;</li> <li>- формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- методикой формирования и реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей;</li> <li>- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося;</li> <li>- оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>- осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик;</li> <li>- проводить анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;</li> <li>- организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</li> <li>- способами оказания адресной помощи обучающимся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей, обучающихся;</li> <li>- способами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;</li> <li>- инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка.</li> </ul>
<b>ПК-3</b>	способностью решать задачи воспитания и духовно-	<p><b>Знать:</b> - основы методики воспитательной работы, основные принципы деятельностного подхода, ви-</p>

	<p>нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности</p>	<p>ды и приемы современных технологий воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы создания, поддержания уклада, атмосферы и традиций жизни образовательной организации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона;</li> <li>- использовать воспитательный потенциал учебной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами постановки воспитательных целей, способствующих развитию обучающихся, независимо от их способностей и характера, оказания помощи и поддержки в организации деятельности ученических органов самоуправления;</li> <li>- методикой реализации современных, в том числе интерактивных, форм и методов воспитательной работы, использование их как на учебном занятии, так и во внеурочной деятельности.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</li> <li>- способы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> использовать возможности образовательной среды достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p> <p><b>Владеть</b> способами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета с учетом возможностей образовательной среды.</p>
<b>ПК-5</b>	<p>способностью осуществлять педагогическое сопровождение социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>	<p><b>Знать</b> особенности процесса социализации детей и обучающихся, специфику их профессионального самоопределения на разных возрастных этапах.</p> <p><b>Уметь</b> осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации детей и школьников, профессиональное самоопределение в зависимости от возраста обучающихся.</p> <p><b>Владеть</b> приемами педагогического сопровождения процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся</p>
<b>ПК-6</b>	<p>готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса</p>	<p><b>Знать</b> технологии взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами.</p> <p><b>Уметь</b> применять в педагогической технологии взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами.</p> <p><b>Владеть</b> способами повышения педагогической культуры родителей (законных представителей)</p>

		обучающихся, приемами построения взаимодействия с учениками, родителями, коллегами, социальными партнерами.
<b>ПК-7</b>	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии учебного сотрудничества обучающихся;</li> <li>- способами поддержки активности и инициативности, самостоятельности обучающихся, развития их творческие способности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать в учебных группах (классе, кружке, секции и т.п.) разновозрастные детско-взрослые общности обучающихся, их родителей (законных представителей) и педагогических работников;</li> <li>- сотрудничать с другими педагогическими работниками и другими специалистами в решении воспитательных задач.</li> </ul> <p><b>Владеть</b> технологиями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управления учебными группами с целью вовлечения обучающихся в процесс обучения и воспитания, мотивируя их учебно-познавательную деятельность;</li> <li>анализа реального состояния дел в учебной группе, поддержания в детском коллективе деловую, дружелюбную атмосферу.</li> </ul>
<b>ПК-8</b>	способностью проектировать образовательные программы	<p><b>Знать</b> требования ФГОС, концепции современных образовательных программ общего образования (по профилю профессиональной подготовки).</p> <p><b>Уметь</b> проектировать рабочие программы дисциплин и элективных курсов общего образования (по профилю профессиональной подготовки).</p> <p><b>Владеть</b> приемами целеполагания, планирования, анализа в ходе проектирования образовательных программ.</p>
<b>ПК-9</b>	способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся	<p><b>Знать</b> методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся.</p> <p><b>Уметь</b> разрабатывать индивидуальные образовательные маршруты, индивидуальные программы развития и индивидуально-ориентированные образовательные программы с учетом личностных и возрастных особенностей обучающихся.</p> <p><b>Владеть</b> технологией проектирования (совместно с другими специалистами) и реализация совместно с родителями (законными представителями) программ индивидуального развития обучающихся.</p>
<b>ПК-10</b>	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p><b>Знать</b> методы самодиагностики и оценки показателей уровня профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Уметь</b> проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p> <p><b>Владеть</b> технологией проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; способами осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.</p>

<b>ПК-11</b>	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<b>Знать</b> способы применения теоретических и практических основ гуманитарных, социальных и экономических наук для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Уметь</b> применять теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Владеть</b> приемами решения исследовательских задач в ходе постановки и решения исследовательских задач в области образования (по профилю профессиональной подготовки).
<b>ПК-12</b>	способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	<b>Знать</b> технологии организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся. <b>Уметь</b> оказывать содействие в подготовке обучающихся к участию в предметных олимпиадах, конкурсах, исследовательских проектах, интеллектуальных марафонах, турнирах и ученических конференциях. <b>Владеть</b> способами организации учебно-исследовательской деятельностью обучающихся, школьных научных сообществ.
<b>ПК-13</b>	способностью выявлять и формировать культурные потребности различных социальных групп	<b>Знать</b> способы выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп. <b>Уметь</b> выбирать оптимальные способы выявления и формирования культурных потребностей различных социальных групп. <b>Владеть</b> лично-ориентированными технологиями культурно-просветительской деятельности (в том числе инклюзивными), необходимыми 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.
<b>ПК-14</b>	способностью разрабатывать и реализовывать культурно-просветительские программы	<b>Знать</b> приемы планирования и реализации культурно-просветительских программ. <b>Уметь</b> определять и применять возможности региональной культурной образовательной среды в процессе реализации и разработки культурно-просветительских программ. <b>Владеть</b> технологиями создания и реализации культурно-просветительских программ с учетом региональных условий.
<b>Специальные</b>		
<b>СК-1</b>	владеть основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и закономерностей развития органического мира	<b>знать</b> биологические законы и закономерности развития органического мира; <b>уметь</b> объяснять основные биологические термины и понятия, реализовывать знания биологических законов в профессиональной деятельности; <b>владеть</b> основными биологическими понятиями,

		знаниями биологических законов и закономерностей развития органического мира
<b>СК-2</b>	способен ориентироваться в вопросах единства органического мира, молекулярных основах наследственности, физиологических механизмах работы различных органов и систем растений, животных и человека	<b>знать</b> молекулярные основы наследственности и изменчивости; <b>уметь</b> ориентироваться в вопросах биохимического единства органического мира; объяснять законы генетики; <b>владеть</b> методами генетического анализа
<b>СК-3</b>	способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	<b>знать</b> современные образовательные технологии, применимые к дисциплинам естественнонаучного цикла; <b>уметь</b> использовать в профессиональной образовательной деятельности теоретические и практические знания биологических наук и современные представления о естественнонаучной картине мира; <b>владеть</b> методами и приемами обучения учащихся биологии

Фонды оценочных средств контроля качества сформированности компетенций размещены в рабочих программах дисциплин и программах практик.

В ходе текущей аттестации освоения основной профессиональной образовательной программы оценена сформированность следующих компетенций: ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-9, ПК-12, ПК-13, ПК-14, СК-1, СК-2.

Дополнительно средствами ФЭПО-тестирования частично оценена сформированность следующих компетенций, формирование которых завершается с окончанием освоения соответствующих дисциплин ОПОП.

Дисциплины и компетенции, выносимые на контроль ФЭПО-тестирования:

Курс/семестр по РУП очной формы обучения	Код и название дисциплины	Код и название компетенции
1 курс, 1-2 семестры	Б1.Б.4 Культура речи	ОК-4 - способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОПК-5 - владением основами профессиональной этики и речевой культуры
1 курс, 2 семестр	Б1.Б.2 Философия	ОК-1 - способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения ОК-5 - способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные, культурные и личностные различия ОК-6 - способностью к самоорганизации и самообра-

### 3. Выпускная квалификационная работа

#### 3.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

ВКР (бакалаврская работа) по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Биология», является заключительным этапом обучения студентов в вузе и представляет собою самостоятельное исследование актуального вопроса, имеющего научную и практическую значимость в области профилирующей дисциплины (или смежных дисциплин). ВКР является индивидуальной бакалаврской работой. Коллективное авторство и соавторство не допускаются. За принятые решения и за правильность всех данных отвечает студент - автор работы. ВКР для квалификации (степени) бакалавр выполняется в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование и Порядком проведения итоговой государственной аттестации выпускников Кемеровского государственного университета (КемГУ-СМК-ППД-6.2.3-2.1.6-08).

В ходе подготовки и защиты выпускной квалификационной работы проверяется сформированность компетенций: ОК-1, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, СК-3.

Код компетенции по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Общекультурные</b>		
<b>ОК-1</b>	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	<b>Знать</b> основы философских и социогуманитарных знаний, понимать значение философии и социогуманитарных наук в современном мире. <b>Уметь</b> анализировать мировоззренческие, социальные и философские проблемы. <b>Владеть</b> основами философской культуры, применять социогуманитарные знания в профессиональной деятельности
<b>ОК-6</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать</b> способы самоорганизации и построения образовательного маршрута, своей профессиональной карьеры. <b>Уметь</b> определять направления личностного и профессионального развития. составлять программы профессионального самообразования и личностного роста. <b>Владеть</b> способами построения образовательного маршрута и своей профессиональной карьеры.
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-4</b>	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	<b>Знать:</b> - основы трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования; - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; - нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; - нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций). <b>Уметь:</b>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;</li> <li>- применять знания направлений развития образовательной системы Российской Федерации;</li> <li>- руководствоваться нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> способами организации профессиональной деятельности в соответствии нормативно-правовыми документами сферы образования; нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</p>
<b>ОПК-5</b>	владением основами профессиональной этики и речевой культуры	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии общения, требования к речевому поведению педагога в различных коммуникативно-речевых ситуациях;</li> <li>- основы профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;</li> <li>- строить взаимодействие с субъектами образовательного процесса в соответствии с требованиями профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- голосом и речевым аппаратом;</li> <li>- полученными знания и навыками публичной речи в новых постоянно меняющихся коммуникативных ситуациях;</li> <li>- правовыми, нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики.</li> </ul>
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-1</b>	готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;</li> <li>- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- содержание образовательной программы по предмету и методику обучения по данному предмету.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования;</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать и проводить учебные занятия;</li> <li>- формировать универсальные учебные действия обучающихся;</li> <li>- формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- методикой формирования и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей;</li> <li>- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося;</li> <li>- оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>- осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик;</li> <li>- проводить анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;</li> <li>- организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</li> <li>- способами оказания адресной помощи обучающимся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей, обучающихся;</li> <li>- способами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;</li> <li>- инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</li> <li>- способы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.</li> </ul>

		<p><b>Уметь</b> использовать возможности образовательной среды достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p> <p><b>Владеть</b> способами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета с учетом возможностей образовательной среды.</p>
<b>ПК-8</b>	способностью проектировать образовательные программы	<p><b>Знать</b> требования ФГОС, концепции современных образовательных программ общего образования (по профилю профессиональной подготовки).</p> <p><b>Уметь</b> проектировать рабочие программы дисциплин и элективных курсов общего образования (по профилю профессиональной подготовки).</p> <p><b>Владеть</b> приемами целеполагания, планирования, анализа в ходе проектирования образовательных программ.</p>
<b>ПК-10</b>	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<p><b>Знать</b> методы самодиагностики и оценки показателей уровня профессионального и личностного развития.</p> <p><b>Уметь</b> проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития.</p> <p><b>Владеть</b> технологией проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; способами осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.</p>
<b>ПК-11</b>	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<p><b>Знать</b> способы применения теоретических и практических основ гуманитарных, социальных и экономических наук для постановки и решения исследовательских задач в области образования.</p> <p><b>Уметь</b> применять теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических для постановки и решения исследовательских задач в области образования.</p> <p><b>Владеть</b> приемами решения исследовательских задач в ходе постановки и решения исследовательских задач в области образования (по профилю профессиональной подготовки).</p>
<b>Специальные</b>		
<b>СК-3</b>	способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	<p><b>знать</b> современные образовательные технологии, применимые к дисциплинам естественнонаучного цикла;</p> <p><b>уметь</b> использовать в профессиональной образовательной деятельности теоретические и практические знания биологических наук и современные представления о естественнонаучной картине мира;</p>

		<b>владеть</b> методами и приёмами обучения учащихся биологии
--	--	---

В ВКР выпускник должен обнаружить следующие основные умения:

умение самостоятельно осмыслить тему, ее границы, связи с другими (более широкими, более узкими) темами, ее значимость для соответствующей области знаний, профессиональной и общекультурной подготовки учителя.

Умение самостоятельно работать с научной и методической литературой, составлять библиографию по теме, отбирать и критически использовать из прочитанного то, что имеет непосредственное отношение к теме; правильно оформлять примечания, сноски, цитаты.

Умение самостоятельно собирать и анализировать фактический материал, владеть необходимыми методами и приемами его научного анализа.

Умение владеть научным стилем речи, грамотно и логично излагать мысли, оформлять работу в соответствии с установленными требованиями.

Степень совершенства этих умений, равно как и степень новизны и практической значимости полученных результатов, является основным критерием оценки дипломной работы.

Члены государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) в закрытом заседании обсуждают результаты защиты и большинством голосов выносит решение об оценке работы по четырёх балльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Научный руководитель и рецензент могут участвовать в обсуждении с правом совещательного голоса.

**Критерии оценки ВКР.**

При оценке ВКР учитывается уровень сформированности компетенций, обозначенных во ФГОС ВО, в том числе содержание и оформление письменного текста, умение студента излагать свои мысли в устном, спонтанном общении, отвечать на вопросы, логично и корректно вести научную полемику. В ходе дискуссии проверяется и оценивается профессиональная, общекультурная подготовка и эрудиция выпускника.

ВКР не может быть оценена положительно, если в процессе ее защиты установлен факт плагиата (некорректного заимствования чужих идей и произведений).

Результаты определяются по 4-х балльной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

*Критерии оценки:*

**«Отлично»:**

- доклад структурирован, раскрывает причины выбора темы и ее актуальность, цель, задачи, предмет, объект исследования, логику получения каждого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

- представленный демонстрационный материал высокого качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают глубокое знание исследуемой проблемы, подкрепляются ссылками на соответствующие литературные источники, выводами и расчетами из ВКР, демонстрируют самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР не содержат замечаний;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 4,75 до 5 баллов.

**«Хорошо»:**

доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются при ответах на дополнительные уточняющие вопросы.

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым тре-

бованиям и оформлена в соответствии со стандартом.

- представленный демонстрационный материал хорошего качества в части оформления и полностью соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК показывают хорошее владение материалом, подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний или содержат незначительные замечания, которые не влияют на полноту раскрытия темы;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 3,75 до 4,75 баллов.

**«Удовлетворительно»:**

- доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, но эти неточности устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал удовлетворительного качества в части оформления и в целом соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят недостаточно полный и аргументированный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту в полной мере раскрыть тему;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 2,75 до 3,75 баллов.

**«Неудовлетворительно»:**

- доклад недостаточно структурирован, допускаются существенные неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, цели, задач, предмета, объекта исследования, эти неточности не устраняются в ответах на дополнительные вопросы;

- ВКР не отвечает предъявляемым требованиям;

- представленный демонстрационный материал низкого качества в части оформления и не соответствует содержанию ВКР и доклада;

- ответы на вопросы членов ГЭК носят неполный характер, не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из ВКР, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом.

- выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР содержат существенные замечания, указывают на недостатки, которые не позволили студенту раскрыть тему;

- результат оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК) составляет от 2 до 2,75 баллов.

### **3.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.**

Выпускникам рекомендуются следующие направления исследований для подготовки ВКР:

**1.** Педагогическое образование по профилю естественнонаучных дисциплин.

**2.** Современные достижения естественнонаучных дисциплин:

Экология человека

Химия

Ботаника

Зоология

Цитология

Гистология  
Микробиология  
Физиология растений  
Анатомия человека  
Физиология человека и животных  
Биохимия  
Молекулярная биология с основами биотехнологии  
Генетика  
Теория эволюции  
Общая экология  
Почвоведение с основами сельского хозяйства

3. Современные образовательные технологии в методике преподавания естественно-научных дисциплин.

Примерные темы ВКР:

1. Представление школьникам современных достижений физиологии на примере изучения темы «Физиология крови и кровообращения. Цитохимические показатели крови в оценке состояния организма».
2. Современные линии учебников по биологии и методы работы с ними.
3. Содержание ботанических экскурсий и их роль в практическом усвоении биологических знаний.
4. Психофизиологические особенности детей пубертатного возраста. Методические рекомендации для учителей.
5. Методики изучения в школьном курсе генетики темы «Проблемы и перспективы использования ГМО».
6. Представление о современных проблемах школьной гигиены. Вопросы гигиены детей и подростков.
7. Региональный компонент в школьном биологическом образовании на примере изучения генотипических особенностей коренного населения Юга Кузбасса.
8. Современные достижения биохимии школе: филогенез и современные механизмы апоптоза.
9. Биоэкологическое образование школьников на примере изучения особенностей травянистых и древесных растений в городских насаждениях крупных промышленных городов (на примере Новокузнецка).
10. Методические рекомендации организации индивидуальной творческой работы школьников на примере изучения особенностей развития эпифитной микрофлоры в условиях г. Новокузнецка.
11. Ландшафтный дизайн как средство эстетического воспитания в биологическом образовании.
12. Практико-ориентированная ботаника в школе – культура декоративных луковичных растений в Ботаническом саду юга Кузбасса.
13. Пример разработки практикума для учащихся «Влияние осадков и ветровой активности на формирование фитоценозов».
14. Региональный компонент по ботанике: история изучения и современное состояние Липового леса Горной Шории.
15. Экология и биология беспозвоночных животных в условиях антропогенной нагрузки индустриального региона.
16. Практико-ориентированная зоология в школе – искусственное разведение и реинтродукция обыкновенного тритона на юге Кемеровской области.
17. Экология синантропных птиц в промышленном городе. Методы экологического образования школьников.
18. Вопросы гигиены в школьном курсе биологии. Гигиена питания.
19. Особенности изучения в школьном курсе «Человек» физиологии и патологии физиологических систем (на выбор студента).
20. Типологические особенности ВНД детей – как основа их обучения и воспитания.

21. Нейрофизиологические основы памяти. Возрастные аспекты памяти, развитие и тренировка памяти у детей.
22. Успехи современной генетики - школе: естественная история генома человека.
23. Современные достижения в технологиях живых систем (нанобиология).
24. Принцип преемственности в уровневой дифференциации обучения.
25. Межпредметные связи в обучении биологии.

#### Структура ВКР:

При формулировке тем ВКР учитываются следующие критерии. Тема должна быть научно и практически значимой. Актуальность темы может заключаться в решении назревших вопросов соответствующей отрасли науки, в разработке и апробировании новой методики изучения фактического материала, в исследовании профессионального мастерства деятелей науки, педагогики, психологии и т. п. Тема должна быть конкретной и сформулированной так, чтобы было понятно не только её общее содержание, т. е. объект исследования, но и примерный объём изучаемого явления и аспект изучения. В некоторых случаях используются уточняющие подзаголовки к теме. Тема должна быть посильной для студента с учётом стандарта образования, материально-технической и научной базы, установленных сроков и реальных условий выполнения. Объём ВКР строго не регламентируется и сам по себе не может служить основанием для повышения или снижения оценки на защите. Объём должен быть необходимым и достаточным для раскрытия темы. Оптимальный объём для ВКР любой степени сложности - 2 - 2,5 авторских листа, т.е. примерно 50-60 машинописных страниц, напечатанных через 1,5 интервала (размер шрифта 14 пг). Материалы неконцептуального характера могут быть помещены в приложение, объём которого не ограничен. Листы сшиваются в папку для дипломных работ, или аккуратно переплетаются в твердом переплете. Бумага должна быть одинаковой по качеству и формату: А-4 (210x297 мм). Размеры полей: левого (25мм.+5мм. на переплет) 30мм.; правого - 10мм.; верхнего - 20мм.; нижнего - 25мм. Титульный лист оформляется по образцу, предложенному факультетом. За титульным листом следует содержание (оглавление) работы. Все страницы должны быть пронумерованы; титульный лист и содержание входят в общий объём, но не нумеруются. Названия глав и параграфов выделяются шрифтом или подчеркиваются. Оформление заголовков, подзаголовков в работе должно быть единообразным и не отличаться пестротой и вычурностью. Все цитаты должны быть сверены с источником и заключены в кавычки. Чужой текст, пересказываемый своими словами, оформляется с ссылками на источник. Все сноски и ссылки оформляются единообразно. Они могут быть **1)** либо внутритекстовыми (в скобках указывается фамилия, инициалы авторы; порядковый номер работы по библиографическому списку, номер страницы); **2)** либо подстрочными (после цитаты ставится индекс 1, 2..., а внизу страницы под этим индексом помещаются выходные данные цитируемого источника; размеры полей при этом не могут быть изменены); **3)** либо затекстовыми (помещаемыми под соответствующими индексами в конце главы или в конце работы в разделе «Примечания»).

Оформление графиков, таблиц, схем, чертежей, рисунков, фотографий, карт и т.п. должно быть единообразным и отвечать техническим стандартам и эстетическим требованиям.

В конце дипломной работы (если есть приложения, то перед приложениями) помещается Список использованной литературы.

Названия работ в списке располагаются в алфавитном порядке по фамилиям авторов. Если приводится несколько работ одного автора, то они располагаются в обратном хронологическом порядке (от более поздних к более ранним изданиям).

Список оформляется в соответствии с правилами библиографического описания.

### **3.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.**

Доступ лиц к текстам ВКР обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, тех-

нических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

**Процедура допуска ВКР к защите:**

1. Проверку корректности заимствований материала работы через систему «Антиплагиат».
2. Предзащиту на выпускающей кафедре.
3. Допуск руководителя ВКР.

**Процедура защиты ВКР:**

Защита выпускных квалификационных работ проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного приказом ректора КемГУ.

Секретарь ГЭК представляет выпускника, его выпускную квалификационную работу, отмечая допуск работы «к защите» руководителем направления, наличие отзыва научного руководителя, рецензии. Далее слово предоставляется выпускнику. Для сообщения по теме выпускной квалификационной работы выпускнику предоставляется 10-15 минут, определенных регламентом работы ГЭК. В ходе выступления излагаются цель и задачи работы, используемые методики, полученные результаты, выводы.

Для иллюстрации доклада используются плакаты, содержащие таблицы, рисунки, необходимый текстовый материал, мультимедийная презентация.

После доклада выпускнику могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании. Публичное обсуждение работы включает в себя выступление членов ГЭК и присутствующих. После выступления студента с заключительным словом защита заканчивается.

ГЭК дает заключение о возможности практического использования работы, рекомендации к опубликованию, участию в конкурсах и т.д.

Оценки членов ГЭК вносятся секретарем ГЭК в «Протокол оценки выпускных квалификационных работ».

Окончательная оценка выпускной квалификационной работы дается ГЭК, которая вправе учесть замечания руководителя и рецензента и ответы на них выпускника.

В результате защиты выпускной квалификационной работы выпускнику присуждается квалификация *Академический бакалавр* и выдается диплом государственного образца.

**Процедура оценки ВКР:**

Члены ГЭК оценивают ВКР и ее защиту выпускником по установленной шкале оценивания показателей освоения полученных компетенций. По итогам обсуждения членами экзаменационной комиссии выносится итоговая оценка по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»; «неудовлетворительно».

Полученная оценка выставляется на титульном листе ВКР и подписывается представителем ГЭК и ее членами. По итогам защиты оформляется ведомость, в которой выставляется итоговая оценка.

Итоговая оценка за выполнение и защиту ВКР складывается из оценок следующих видов и результатов учебной работы лицами, оценивающими сформированность компетенций:

- работа студента в течение семестра по выполнению ВКР;
- текста пояснительной записки ВКР;
- демонстрационных материалов (презентации результатов работы);
- доклада на защите;
- ответов на вопросы членов комиссии.

Руководитель ВКР оценивает уровень сформированности компетенций выпускника по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР и его работы в ходе выполнения ВКР и заполняет отзыв (Приложение 1).

Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Рецензент оценивает уровень сформированности компетенций выпускника только по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР и заполняет отзыв (Приложение 2).

Текст пояснительной записки ВКР оценивается по сформированности закрепленных компетенций и по дополнительным критериям: актуальность темы; степень полноты обзора состояния вопроса и корректность постановки задач; уровень и корректность использования в работе методов исследований, математического моделирования, инженерных расчетов; применение студентом (-кой) знаний по естественнонаучным, социально-экономическим, общепрофессиональным и специальным дисциплинам при выполнении работы; ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения; применение современного математического и программного обеспечения, компьютерных технологий в работе; качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов); оригинальность и новизна полученных результатов, научных, конструкторских и технологических решений.

Полученная усредненная оценка по указанным критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Члены ГЭК по итогам защиты ВКР оценивают уровень сформированности компетенций по результатам анализа текста пояснительной записки ВКР, качества демонстрационного материала, доклада, а также ответов на заданные вопросы. По результатам группового обсуждения всех присутствующих членов ГЭК председатель заполняет оценочный лист (Приложение 3).

Секретарь ГЭК подводит итоги в баллах по результатам оценки уровня сформированности компетенций (в соответствии с оценочными листами руководителя, рецензента, членов ГЭК).

Полученная усредненная оценка уровня сформированности компетенций и других дополнительных показателей является базой для выставления общей итоговой оценки ВКР.

Распределение сфер оценивания уровня сформированности компетенций между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты ВКР представлено в таблице 2.

**Таблица 2.**

**Распределение сфер оценивания между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты ВКР**

Лица, оценивающие сформированность компетенций	Элементы оценивания				
	Работа студента в течение семестра по выполнению ВКР	Текст пояснительной записки	Презентация	Доклад	Ответы на вопросы членов ГЭК
<b>Руководитель</b>	ОК-1, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, СК-3	ОК-1, ОК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-11, СК-3			
<b>Рецензент</b>		ОК-1, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, СК-3			
<b>Члены ГЭК</b>			ОК-1, ОК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-11, СК-3	ОК-1, ОК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-11, СК-3	ОК-1, ОК-6, ОПК-5, ПК-2, ПК-11, СК-3



## **4. Программа государственного экзамена**

### **4.1 Содержание государственного экзамена.**

Для проведения государственной итоговой аттестации создаются государственные экзаменационные комиссии (ГЭК). В состав ГЭК входят председатель указанной комиссии и не менее 4 членов указанной комиссии. Члены ГЭК являются ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности и (или) лицами, которые относятся к профессорско-преподавательскому составу КемГУ (филиалов) (иных организаций) и (или) к научным работникам КемГУ (иных организаций) и имеют ученое звание и (или) ученую степень.

Доля лиц, являющихся ведущими специалистами – представителями работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности (включая председателя ГЭК), в общем числе лиц, входящих в состав ГЭК, должна составлять не менее 50 процентов.

Для рассмотрения апелляций по результатам ГИА создаются апелляционные комиссии. В состав апелляционной комиссии входят председатель указанной комиссии и не менее 3 членов указанной комиссии. Состав апелляционной комиссии формируется из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу КемГУ (филиалов) и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

На период проведения ГИА для обеспечения работы государственной экзаменационной комиссии ректор КемГУ назначает секретаря указанной комиссии из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, научных работников или административных работников КемГУ (филиалов). Назначение производится при создании ГЭК, включением в приказ по КемГУ.

Секретарь ГЭК не является ее членом. Секретарь ГЭК ведет протоколы ее заседаний, представляет необходимые материалы в апелляционную комиссию.

Основной формой деятельности комиссий являются заседания.

Заседания комиссий правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания комиссий проводятся председателями комиссий. Решения комиссий принимаются простым большинством голосов от числа лиц, входящих в состав комиссий и участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель обладает правом решающего голоса.

Решения, принятые комиссиями, оформляются протоколами. В протоколе заседания ГЭК по приему государственного аттестационного испытания отражаются перечень заданных обучающемуся вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе государственного аттестационного испытания уровне подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке обучающегося.

Апелляция не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции рассматривается на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию. Заседание апелляционной комиссии может проводиться в отсутствие обучающегося, подавшего апелляцию, в случае его неявки на заседание апелляционной комиссии.

Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии председателя или одного из членов апелляционной комиссии не позднее даты завершения обучения в КемГУ в соответствии со стандартом.

Лицо, отчисленное из КемГУ, как не прошедшее ГИА, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через 10 месяцев и не позднее чем через пять лет после срока прохождения ГИА впервые. Указанное лицо может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не более двух раз.

Расписание доводится до сведения обучающихся, председателя и членов ГЭК и апелляционных комиссий, секретарей ГЭК, руководителей и консультантов ВКР, в том числе

размещается на информационных стендах факультетов, сайте КемГУ (филиала).

Междисциплинарный государственный экзамен по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Биология» проводится по дисциплинам профессионального цикла и включает вопросы по методике преподавания биологии и биологическим дисциплинам блока Б1.В.ОД (анатомия и физиология человека и животных, молекулярная биология и генетика, теория эволюции). Контрольно-измерительные материалы представлены в форме экзаменационных билетов к государственному экзамену. Экзаменационные билеты к государственному экзамену утверждаются заведующим кафедрой и первым заместителем директора НИФ КемГУ и хранятся на выпускающей кафедре в запечатанном конверте. Доступ студентов к экзаменационным билетам является закрытым.

В ходе подготовки и сдачи государственного экзамена проверяется сформированность компетенций: ОК-1, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, СК-3.

Код компетенции по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Общекультурные</b>		
<b>ОК-1</b>	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	<b>Знать</b> основы философских и социогуманитарных знаний, понимать значение философии и социогуманитарных наук в современном мире. <b>Уметь</b> анализировать мировоззренческие, социальные и философские проблемы. <b>Владеть</b> основами философской культуры, применять социогуманитарные знания в профессиональной деятельности
<b>ОК-6</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<b>Знать</b> способы самоорганизации и построения образовательного маршрута, своей профессиональной карьеры. <b>Уметь</b> определять направления личностного и профессионального развития. составлять программы профессионального самообразования и личностного роста. <b>Владеть</b> способами построения образовательного маршрута и своей профессиональной карьеры.
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-4</b>	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	<b>Знать:</b> - основы трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования; - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; - нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; - нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами территории образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций). <b>Уметь:</b> - использовать знания трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральных государственных образовательных стандартов общего образования; - применять знания направлений развития обра-

		<p>зовательной системы Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководствоваться нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> способами организации профессиональной деятельности в соответствии нормативно-правовыми документами сферы образования; нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</p>
<b>ОПК-5</b>	<p>владением основами профессиональной этики и речевой культуры</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии общения, требования к речевому поведению педагога в различных коммуникативно-речевых ситуациях;</li> <li>- основы профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;</li> <li>- строить взаимодействие с субъектами образовательного процесса в соответствии с требованиями профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- голосом и речевым аппаратом;</li> <li>- полученными знания и навыками публичной речи в новых постоянно меняющихся коммуникативных ситуациях;</li> <li>- правовыми, нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики.</li> </ul>
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-1</b>	<p>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;</li> <li>- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- содержание образовательной программы по предмету и методику обучения по данному предмету.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования;</li> <li>- планировать и проводить учебные занятия;</li> <li>- формировать универсальные учебные действия обучающихся;</li> <li>- формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхо-</li> </ul>

		<p>да, виды и приемы современных педагогических технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методикой формирования и реализация программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	<p>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей;</li> <li>- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося;</li> <li>- оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>- осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик;</li> <li>- проводить анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;</li> <li>- организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</li> <li>- способами оказания адресной помощи обучающимся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей, обучающихся;</li> <li>- способами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;</li> <li>- инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</li> <li>- способы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> использовать возможности образовательной среды достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.</p> <p><b>Владеть</b> способами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами препода-</p>

		ваемого предмета с учетом возможностей образовательной среды.
<b>ПК-8</b>	способностью проектировать образовательные программы	<b>Знать</b> требования ФГОС, концепции современных образовательных программ общего образования (по профилю профессиональной подготовки). <b>Уметь</b> проектировать рабочие программы дисциплин и элективных курсов общего образования (по профилю профессиональной подготовки). <b>Владеть</b> приемами целеполагания, планирования, анализа в ходе проектирования образовательных программ.
<b>ПК-10</b>	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<b>Знать</b> методы самодиагностики и оценки показателей уровня профессионального и личностного развития. <b>Уметь</b> проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития. <b>Владеть</b> технологией проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; способами осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.
<b>ПК-11</b>	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<b>Знать</b> способы применения теоретических и практических основ гуманитарных, социальных и экономических наук для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Уметь</b> применять теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Владеть</b> приемами решения исследовательских задач в ходе постановки и решения исследовательских задач в области образования (по профилю профессиональной подготовки).
<b>Специальные</b>		
<b>СК-3</b>	способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	<b>знать</b> современные образовательные технологии, применимые к дисциплинам естественнонаучного цикла; <b>уметь</b> использовать в профессиональной образовательной деятельности теоретические и практические знания биологических наук и современные представления о естественнонаучной картине мира; <b>владеть</b> методами и приёмами обучения учащихся биологии

**Теоретические вопросы по дисциплинам, включенным в содержание государственного экзамена:  
КЛЕТочНАЯ БИОЛОГИЯ**

Клеточная теория, ее современные положения. Основные структурные компоненты клетки, их организация и функции. Сравнительная характеристика прокариотических и эукариотических клеток. Клетки животных и растительных организмов, их сходства и различия.

Пути проникновения веществ в клетку: проницаемость наружной мембраны, процессы фаго- и пиноцитоза, их биологическая роль. Значение мембраны в клетке и в эволюции клеточной организации. Пассивный и активный трансмембранный перенос веществ.

Основные этапы энергетического обмена в клетках. Ультраструктурная организация и функции митохондрий. Основные типы дыхания. Механизм аэробного и анаэробного дыхания. Синтез АТФ в клетках.

Фотосинтез. Ультраструктурная организация и функции хлоропластов, характеристика основных этапов фотосинтеза. Значение фотосинтеза для биосферы.

Раздражимость и возбудимость клеток. Биоэлектрические явления в состоянии покоя и деятельности возбудимых тканей. Значение биоэлектрических явлений в процессах передачи информации, секреторной активности клеток, мышечном сокращении.

Роль белков в жизнедеятельности клетки. Химическая организация белка. Структура белковой молекулы, разнообразие и специфичность белков. Синтез белка. Понятие о ферментах. Значение ферментов.

Функции нуклеиновых кислот в клетке. Структура молекулы ДНК и РНК; типы нуклеотидов, их последовательность в молекуле. Механизм редупликации ДНК. Происхождения РНК в клетке. Типы РНК и их биологическая роль.

Транскрипция. Основные свойства генетического кода, его универсальность. Регуляция транскрипции. Модель Оперона, ее значение для понимания регуляции транскрипции у высших организмов.

## **ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ**

Современные представления о природе генов. Концепция «один ген – один фермент». Молекулярные механизмы мутагенеза. Понятие об аллелях гена.

Строение и функции интерфазного ядра. Характеристика фаз клеточного цикла. Механизм бесполого размножения. Митоз и его типы. Фазы митоза. Понятие о кариотипе. Наследование при бесполом размножении.

Половое размножение. Мейоз как составная часть микро- и макроспорогенеза у цветковых растений и гаметогенеза у животных и человека. Половое размножение как источник комбинативной изменчивости. Роль комбинативной изменчивости в эволюции.

Чередование гапло- и диплофазы в жизненных циклах растений, животных и микроорганизмов. Спорофит и гаметофит, спорогенез и гаметогенез в эволюции цветковых растений.

Закономерности моногенного наследования. Правила доминирования и чистота гамет по Г. Менделю. Цитологические основы расщепления. Значение рецессивных скрещиваний. Анализирующее скрещивание и его значение. Понятие о генотипе и фенотипе. Закономерности дигибридного и полигибридного скрещивания. Закон Г. Менделя о независимом комбинировании пар признаков.

Особенности наследования при взаимодействии генов. Комплементарность, эпистаз, полимерия. Наследование количественных признаков. Основные закономерности наследования при сцеплении генов. Генетические и цитологические доказательства кроссинговера. Локализация генов. Цитологические механизмы рекомбинации. Закономерности сцепленного с полом наследования. Механизмы определения пола: сингамное, прогамное, эпигамное. Типы соотношения половых хромосом у разных видов животных и растений.

Методы изучения генетики человека и их специфика. Хромосомы человека в норме и патологии. Наследственные заболевания и причины их возникновения. Опасность радиации и химических мутагенов для наследственности человека. Особенности строения генетического аппарата и передачи наследственности у бактерий и вирусов. Трансформация, трансдукция, конъюгация. Эписомы, плазмиды, особенности их поведения в клетке.

Классификация изменчивости с позиций современной генетики. Норма реакции генотипа. Модификационная изменчивость, ее адаптивное и эволюционное значение.

Мутационная изменчивость. Классификация мутаций по изменению генотипа и по влиянию на жизнеспособность организма. Зависимость проявления мутаций от генотипа в целом. Эволюционная роль мутационной изменчивости. Основные характеристики спонтанного мутационного процесса. Физические и химические факторы и их значение в условиях загрязнения окружающей среды человека. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов), его значение для понимания закономерностей эволюции, для практической селекции.

### **МЕХАНИЗМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЦЕЛОСТНОСТИ МНОГОКЛЕТОЧНОГО ОРГАНИЗМА**

Понятие о жизненном цикле. Возникновение и развитие типов тканей высших растений. Эмбриональное развитие животных и человека.

Основные принципы функциональной организации организма: организм как единое целое, типы тканей, иммунологическая реактивность, гомеостаз, биологическая надежность. Теория функциональных систем.

Типы регуляций: креаторная, гуморальная, нервная, гормональная. Саморегуляция. Рефлекс – основа формирования целостного поведения животных и человека. Значение условной связи в приспособительной эволюции животного мира.

Физиология ВНД. Типы ВНД. Нейрофизиологические основы памяти, сознания, мышления.

### **ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМОВ СО СРЕДОЙ ОБИТАНИЯ**

Среды жизни. Общие закономерности воздействия абиотических факторов среды на живые организмы. Основные адаптации организмов к среде обитания в связи со спецификой условий в этих средах.

Формы взаимоотношений организмов в природе. Экологическая и эволюционная роль конкурентных отношений. Роль отношений типа “хищник – жертва”, “паразит – хозяин” в регуляции численности популяций и в эволюционной судьбе видов.

Понятие о популяциях в экологии. Основные экологические характеристики популяций. Типы динамики численности популяций.

Возрастная и половая структура популяций у животных и растений, ее зависимость от условий среды. Методы изучения и прогнозирования численности популяций.

Пространственная структура популяций. Форма территориальных отношений у различных видов. Биологическое значение этих отношений.

Формы групповой организации у животных. Эффект группы. Система доминирования в группах животных. Биологическая роль этих отношений.

Механизм поддержания гомеостаза в популяциях. Качественные изменения в популяциях в зависимости от плотности. Фазовость у насекомых. Стресс у млекопитающих. Механизмы адаптации и стресс у человека. Роль нервно-гормональной регуляции в их осуществлении.

Колебания численности популяций в природе. Современные представления о механизмах регуляции численности популяций.

### **ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ**

Основные положения теории Ч. Дарвина. Значение дарвинизма в развитии биологических наук.

Проблема биопоза. Предпосылки и этапы возникновения жизни. Основные свойства живого. Пять аксиом теоретической биологии.

Элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф и поток генов, изоляция. Закон Харди-Вайнберга.

Популяция как основная единица эволюции.

Борьба за существование, ее формы. Естественный отбор как ведущий фактор эволюции, его формы.

Изменчивость в популяциях, ее формы. Резерв наследственной изменчивости в популяциях, генетическая гетерогенность популяций.

Понятие вида. История формирования представлений о виде. Критерии вида. Видообразование – качественный этап микроэволюции. Пути формирования видов. Внезапное, гибридное, постепенное, аллопатрическое и симпатрическое видообразование. Филетическая эволюция.

Структура вида. Генетическая и экологическая неоднородность. Алло- и симпатрические формы. Географическая изменчивость: клины, расы, подвиды. Географические изоляты. Гибридные зоны.

Роль изоляции в эволюции. Формы изоляции (территориальная и биологическая).

### **ЗАКОНОМЕРНОСТИ МАКРОЭВОЛЮЦИИ**

Основные способы осуществления онтогенеза. Система корреляций и координации. Биогенетический закон в его современной интерпретации.

Пути эволюции онтогенеза (эмбрио-, филэмбриогенез, автономизация). Неотения. Целость онтогенеза. Дивергенция, конвергенция, параллелизм.

Способы филогенетического преобразования органов. Гомология и аналогия. Функциональные изменения органов (количественные и качественные).

Правила эволюции групп: необратимость, прогрессирующая специализация, происхождение от неспециализированных предков, адаптивная радиация, чередование направлений эволюции, усиление интеграции биосистем.

Направления и пути эволюции. Арогенез, аллогенез, морфофункциональная дегенерация. Темпы эволюции групп.

Прогресс и регресс в эволюции. Критерии и пути эволюционного прогресса по А.Н.Северцову и И.И.Шмальгаузену. Биологический регресс и вымирание. Тупики эволюции. Необратимость эволюционного прогресса. Темпы эволюции.

Эволюции экосистем. Эволюции и дифференциация биосферы. Сукцессии. Сопряженная эволюция видов. Отбор экосистем.

### **ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА**

Прокариоты и эукариоты как этапы филогенеза одноклеточных. Основные отличия в организации клеток.

Возникновение многоклеточных как этапы эволюции. Отличия дифференцированной клетки многоклеточных организмов от клетки – организма простейших. Теория колониального происхождения многоклеточных.

Уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевой, организменный, популяционный, биогеоценотический и биосферный. Их взаимосвязь и взаимозависимость.

Уровни организации в эволюции растений. Филогенетические связи основных групп растений (гаметофитная и спорофитная линии, макро- и микрофильная линии, разноспоровость как этап эволюции наземных растений, возможные направления эволюции двудольных).

Царство «Грибы». Основные таксоны, представители и их характеристика. Экологическая роль в биосфере, значение в жизни человека.

Общая характеристика цветковых растений и теоретические основы эволюционной систематики. Происхождение и морфологическая эволюция. Обзор основных таксонов цветковых растений.

Принципы организации растительного организма. Происхождение и эволюция растительных тканей и органов. Культурные растения, их классификация, центры происхождения (учение Вавилова).

Основные этапы филогенетического развития животных. Эволюционные связи разных типов беспозвоночных.

Филогенетическое древо хордовых. Общая характеристика типа хордовых. Подтип позвоночных: основные черты строения анамний и амниот.

### **АНТРОПОГЕНЕЗ**



Филогенез гоминид. Основные этапы эволюции. Религиозные и научные представления о происхождении человека. Место человека в зоологической системе.

Центры происхождения человека. Движущие силы антропогенеза и их специфика. Роль труда в формировании человека. Эволюция речи. Роль группового отбора в эволюции человека и его культуре.

Человеческие расы, их происхождение. Адаптивное значение расовых признаков. Биологическая несостоятельность расизма.

Конституционная антропология: понятие «конституция», ее расовые и экологические особенности, адаптивное значение. Понятие «телосложение», характеристика. Гигиенические требования к организации учебного процесса с учетом возрастных особенностей роста и развития ребенка.

### **ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ ЭКОСИСТЕМ**

Сообщества живых организмов в природе. Понятие биоценоза, биогеоценоза и экосистем.

Основные компоненты экосистемы. Цепи питания, трофические уровни. Экологические пирамиды.

Поток энергии в экосистемах. Особенности передачи энергии по цепям питания. Первичная и вторичная продуктивность сообществ. Проблемы биологической продуктивности. Мировое распределение первичной продукции. Пути ее повышения.

Экологические сукцессии. Общие закономерности сукцессий. Продуктивность сообществ на разных этапах сукцессий.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции «живого вещества» в биосфере. Круговорот веществ как условие стабильности биосферы.

Перспективы и опасность возрастающего влияния человека на биосферу. Проблемы рационального использования природных ресурсов. Проблемы охраны природы и сохранения биоразнообразия на планете. Государственные документы по охране природы.

### **МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИИ**

компоненты содержания биологического образования; роль биологического образования; система и последовательность учебного материала; система изучения – отражение системы биологических наук: ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиены человека, общей биологии.

Основные компоненты содержания и структуры школьного курса биологии: понятие и содержание школьного курса; структура школьного предмета «Биология»; научность и доступность учебного материала; общий обзор содержания школьной биологии.

Реализация национально-регионального компонента по биологии:

понятие «национально-региональный компонент»; использование научной информации о растительном и животном мире Кемеровской области, экологии, материалы по здравоохранению, охране природных богатств при изучении нового материала, его закреплении на уроках, экспедициях; использование научной информации краеведческого характера во внеклассной, внеурочной работе, в исследовательской работе школьников; привести конкретные примеры по использованию материалов краеведения в каждом учебном курсе.

Особенности профильного обучения по биологии: обязательный минимум содержания биологического образования; обязательный минимум содержания общего биологического образования уровня А и Б, углубленное изучение биологии; сравнить программы, учебники для гуманитарных, естественно-математических классов и классов с углубленным изучением биологии; сравнить диапазон отобранных научных понятий как дидактических единиц содержания в профильном обучении биологии; элективные курсы: требования к программе, структура программы курса; планирование курса по выбору (по выбору студента).

Экологическое образование и воспитание учащихся в процессе обучения биологии по теме «Основы экологии», 11 класс: содержание терминов «Экологическое образование и воспитание»; содержание экологического материала по учебной теме «Основы экологии» в осознании гармоничной сущности природы, механизма её функционирования; реализация

экологического образования и воспитания учащихся при изучении темы «Основы экологии» в разных формах обучения, исходя из тематического планирования.

Межпредметные связи при изучении темы урока «Энергетический обмен в клетке», 10 класс: содержание понятия «межпредметные связи»; межпредметные связи по характеру, содержанию и направлению в содержании урока по теме «Энергетический обмен в клетке» - с курсом химии, физики, механики, молекулярной биологией, физиологией; роль межпредметных связей в формировании научного мировоззрения школьников.

Использование различных методов обучения при изучении темы «Размножение и индивидуальное развитие организмов», 10 класс: цели изучения темы, её содержание; тематическое планирование учебной темы, исходя из задач и содержания темы возраста школьников и пр., отобрать методы её изучения, доказать правильность своего выбора.

Использование игры при изучении раздела «Животные», 7 класс: игра как прием обучения, направленный на моделирование реальной действительности; методические особенности проведения игр; примеры игр в разделе «Животные».

Применение частично-поискового подхода при изучении темы «Класс Птицы», 7 класс: содержание частично-поискового подхода; планирование темы «Класс Птицы»; использование частично-поискового подхода на запланированных уроках темы «Класс Птицы», доказать правильность своего выбора.

Возможность дифференцированного обучения при изучении темы «Позвоночные», 7 класс: сущность дифференцированного контроля знаний школьников; дифференцированный контроль знаний школьников при изучении темы «Позвоночные».

Использование лекционно-семинарско-зачетной системы при изучении темы «Эволюция биосферы и человек», 11 класс: условия результативности данной системы обучения; планирование изучения темы «Эволюция биосферы и человек» с использованием лекционно-семинарско-зачетной системы обучения.

Использование различных типов уроков в теме «Биосфера и человек». 9 класс: типология уроков по дидактическим задачам; планирование темы «Биосфера и человек» с указанием типологии уроков по дидактическим задачам.

Методика организации и проведения опытов и наблюдений при изучении темы «Высшая нервная деятельность», 8 класс: роль и значение опытов и наблюдений по формированию понятия «высшая нервная деятельность животных и человека»; планирование изучения темы с методикой проведения опытов, наблюдений, самонаблюдений на каждом уроке.

Использование различных форм (индивидуальных, групповых, коллективных) на примере учебной темы «Антропогенез», 11 класс: эффективность учебной деятельности школьников; планирование учебной темы с указанием форм деятельности школьников, доказать правильность Вашего выбора деятельности школьников.

Методика подготовки и проведения экскурсии в природу по теме «Причины многообразия видов в природе», 9 класс: подготовка учителя и учащихся к экскурсии; характерные признаки экскурсии; задачи экскурсии; структура экскурсии «Причины многообразия видов в природе»; самостоятельная работа учащихся; значение экскурсии в развитии понятия «многообразие видов в природе».

Методика практической работы «Вегетативное размножение комнатных растений»: практические работы как вид деятельности учащихся; подготовка учителя к проведению практической работы; методика организации и проведения практической работы.

Виды и особенности содержания внеклассной работы при изучении раздела «Общая биология», 10-11 класс: внеклассная работа как форма различной организации добровольной работы школьников; особенности организации внеклассной работы по разделу «Общая биология»:

- работы в рамках программы;
- работа по интересам школьников;

- исследовательская работа; значение внеклассной работы для углубления знаний курса.

Использование элементов технологии развивающего обучения при изучении темы «Опорно-двигательная системы», 8 класс: сущность технологии развивающего обучения; планирование темы с реализацией элементов развивающего обучения.

Использование личностно-ориентированного обучения на примере темы «Анализаторы. Органы чувств»: характер общения между учителем и учащимися; элементы личностно-ориентированного обучения на примере темы.

Возможности тестового контроля при изучении раздела «Общая биология»: тесты, включающие разнообразные задания, охватывающие основное содержание курса; конкретные примеры тестов различных уровней сложности по разделу «Общая биология».

Особенности ЕГЭ по биологии: цели проведения Единого государственного экзамена по биологии в школе; содержание ЕГЭ по разделам; форма проведения ЕГЭ.

Методика проведения проблемного урока по теме «Основные свойства генетического кода»: проблема урока, проблемная ситуация; проблемное изложение; решение задачи; планирование урока; положительные качества проблемного обучения.

Влияние дидактических средств обучения при изучении раздела «Растения. Бактерии. Грибы»: средства обучения при изучении раздела; методика использования натуральных и изобразительных средств при изучении раздела; цель использования, результаты.

Методика организации работ учащихся на пришкольном участке, 6 класс: форма организации работ; особенности возраста школьников и виды работ на пришкольном участке.

Приемы активизации познавательной деятельности школьников: приемы активизации познавательного интереса; приемы, способствующие усвоению учащимися учебного материала; приемы воспроизведения учащимися усвоенных знаний.

Теория развития понятия «Клетка» при изучении раздела «Растение. Бактерии. Грибы»: этапы формирования понятия «Клетка» по мере изучения учебных тем раздела; объемы формирования понятия «Клетка» по мере изучения учебных тем раздела.

Содержание и методика изучения раздела «Растения. Бактерии. Грибы», 6 класс: задачи учебного процесса; дидактические требования к содержанию; требования к содержанию; критерии отбора содержания; учебный предмет; методика изучения предмета с учетом задач содержания и возраста школьников.

Содержание и методика изучения раздела «Животные», 7 класса: задачи учебного процесса; дидактические требования к содержанию; требования к содержанию; критерии отбора содержания; учебный предмет; методика изучения предмета с учетом задач содержания и возраста школьников.

Содержание и методика изучения раздела «Человек», 8 класса: задачи учебного процесса; дидактические требования к содержанию; требования к содержанию; критерии отбора содержания; учебный предмет; методика изучения предмета с учетом задач содержания и возраста школьников.

Содержание и методика изучения раздела «Общая биология» в, 10-11 класса: задачи учебного процесса; дидактические требования к содержанию; требования к содержанию; критерии отбора содержания; учебный предмет; методика изучения предмета с учетом задач содержания и возраста школьников.

#### **4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы.**

##### ***Биология***

1. Клеточная теория, ее современные положения. Основные структурные компоненты клетки, их организация и функции.
2. Сравнительная характеристика прокариотических и эукариотических клеток. Клетки животных и растительных организмов, их сходства и различия.

3. Основные этапы энергетического обмена в клетках. Ультраструктурная организация и функции митохондрий. Основные типы дыхания. Механизм аэробного и анаэробного дыхания. Синтез АТФ в клетках.
4. Фотосинтез. Ультраструктурная организация и функции хлоропластов, характеристика основных этапов фотосинтеза. Значение фотосинтеза для биосферы.
5. Роль белков в жизнедеятельности клетки. Химическая организация белка. Структура белковой молекулы, разнообразие и специфичность белков. Синтез белка.
6. Функции нуклеиновых кислот в клетке. Структура молекулы ДНК и РНК; типы нуклеотидов, их последовательность в молекуле.
7. Механизм репликации ДНК. Происхождения РНК в клетке. Типы РНК и их биологическая роль.
8. Транскрипция. Основные свойства генетического кода, его универсальность. Регуляция транскрипции.
9. Модель Оперона, ее значение для понимания регуляции транскрипции у высших организмов.
10. Современные представления о природе генов. Концепция «один ген – один фермент». Молекулярные механизмы мутагенеза. Понятие об аллелях гена.
11. Механизм бесполого размножения. Митоз и его типы. Фазы митоза. Понятие о кариотипе. Наследование при бесполом размножении.
12. Половое размножение. Мейоз как составная часть микро- и макроспорогенеза у цветковых растений и гаметогенеза у животных и человека.
13. Половое размножение как источник комбинативной изменчивости. Роль комбинативной изменчивости в эволюции.
14. Чередование гапло- и диплофазы в жизненных циклах растений, животных и микроорганизмов. Спорофит и гаметофит, спорогенез и гаметогенез в эволюции цветковых растений.
15. Закономерности моногенного наследования. Правила доминирования и чистота гамет по Г. Менделю.
16. Цитологические основы расщепления. Значение рецессивных скрещиваний. Анализирующее скрещивание и его значение.
17. Понятие о генотипе и фенотипе. Закономерности дигибридного и полигибридного скрещивания. Закон Г. Менделя о независимом комбинировании пар признаков.
18. Особенности наследования при взаимодействии генов. Комплементарность, эпистаз, полимерия. Наследование количественных признаков.
19. Основные закономерности наследования при сцеплении генов. Генетические и цитологические доказательства кроссинговера. Локализация генов.
20. Цитологические механизмы рекомбинации. Закономерности сцепленного с полом наследования.
21. Механизмы определения пола: сингамное, прогамное, эпигамное. Типы соотношения половых хромосом у разных видов животных и растений.
22. Методы изучения генетики человека и их специфика. Хромосомы человека в норме и патологии.
23. Наследственные заболевания и причины их возникновения. Опасность радиации, химических мутагенов и вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) для наследственности человека.
24. Особенности строения генетического аппарата и передачи наследственности у бактерий и вирусов. Трансформация, трансдукция, конъюгация. Эписомы, плазмиды, особенности их поведения в клетке.
25. Классификация изменчивости с позиций современной генетики. Норма реакции генотипа.
26. Модификационная изменчивость, ее адаптивное и эволюционное значение.
27. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций по изменению генотипа и по влиянию на жизнеспособность организма. Зависимость проявления мутаций от генотипа в целом.
28. Эволюционная роль мутационной изменчивости. Основные характеристики спонтанного мутационного процесса.

29. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов), его значение для понимания закономерностей эволюции, для практической селекции.
30. Понятие о жизненном цикле. Возникновение и развитие типов тканей высших растений.
31. Эмбриональное развитие животных и человека.
32. Основные принципы функциональной организации организма: организм как единое целое, типы тканей, иммунологическая реактивность, гомеостаз, биологическая надежность.
33. Типы регуляций: креаторная, гуморальная, нервная, гормональная. Саморегуляция. Рефлекс – основа формирования целостного поведения животных и человека. Значение условной связи в приспособительной эволюции животного мира.
34. Физиология ВНД. Типы ВНД. Нейрофизиологические основы памяти, сознания, мышления.
35. Среда жизни. Общие закономерности воздействия абиотических факторов среды на живые организмы. Основные адаптации организмов к среде обитания в связи со спецификой условий в этих средах.
36. Формы взаимоотношений организмов в природе. Экологическая и эволюционная роль конкурентных отношений. Роль отношений типа “хищник – жертва”, “паразит – хозяин” в регуляции численности популяций и в эволюционной судьбе видов.
37. Понятие о популяциях в экологии. Основные экологические характеристики популяций. Типы динамики численности популяций.
38. Возрастная и половая структура популяций у животных и растений, ее зависимость от условий среды. Методы изучения и прогнозирования численности популяций.
39. Пространственная структура популяций. Форма территориальных отношений у различных видов. Биологическое значение этих отношений.
40. Формы групповой организации у животных. Эффект группы. Система доминирования в группах животных. Биологическая роль этих отношений.
41. Механизм поддержания гомеостаза в популяциях. Качественные изменения в популяциях в зависимости от плотности. Фазовость у насекомых. Стресс у млекопитающих. Механизмы адаптации и стресс у человека. Роль нервно-гормональной регуляции в их осуществлении.
42. Колебания численности популяций в природе. Современные представления о механизмах регуляции численности популяций.
43. Основные положения теории Ч. Дарвина. Значение дарвинизма в развитии биологических наук.
50. Проблема биопоза. Предпосылки и этапы возникновения жизни. Основные свойства живого. Пять аксиом теоретической биологии.
51. Элементарные факторы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, дрейф и поток генов, изоляция. Закон Харди-Вайнберга. Популяция как основная единица эволюции.
52. Борьба за существование, ее формы. Естественный отбор как ведущий фактор эволюции, его формы.
53. Изменчивость в популяциях, ее формы. Резерв наследственной изменчивости в популяциях, генетическая гетерогенность популяций.
54. Понятие вида. История формирования представлений о виде. Критерии вида. Видообразование – качественный этап микроэволюции. Пути формирования видов. Внезапное, гибридогенное, постепенное, аллопатрическое и симпатрическое видообразование.
55. Филетическая эволюция.
56. Структура вида. Генетическая и экологическая неоднородность. Алло- и симпатрические формы. Географическая изменчивость: клины, расы, подвиды. Географические изоляты. Гибридные зоны.
57. Роль изоляции в эволюции. Формы изоляции (территориальная и биологическая).
58. Основные способы осуществления онтогенеза. Система корреляций и координации. Биогенетический закон в его современной интерпретации.
59. Пути эволюции онтогенеза (эмбрио-, филэмбриогенез, автономизация). Неотения. Целость онтогенеза. Дивергенция, конвергенция, параллелизм.

60. Способы филогенетического преобразования органов. Гомология и аналогия. Функциональные изменения органов (количественные и качественные).
61. Направления и пути эволюции. Арогенез, аллогенез, морфофункциональная дегенерация. Темпы эволюции групп.
62. Прогресс и регресс в эволюции. Критерии и пути эволюционного прогресса по А.Н. Северцову и И.И. Шмальгаузену.
63. Эволюции экосистем. Эволюции и дифференциация биосферы. Сукцессии. Сопряженная эволюция видов. Отбор экосистем.
64. Возникновение многоклеточных как этапы эволюции. Отличия дифференцированной клетки многоклеточных организмов от клетки – организма простейших. Теория колониального происхождения многоклеточных.
65. Уровни организации живой материи: молекулярный, клеточный, тканевой, организменный, популяционный, биогеоценотический и биосферный. Их взаимосвязь и взаимозависимость.
66. Уровни организации в эволюции растений. Филогенетические связи основных групп растений (гаметофитная и спорофитная линии, макро- и микрофильная линии, разноспоровость как этап эволюции наземных растений, возможные направления эволюции двудольных).
67. Основные этапы филогенетического развития животных. Эволюционные связи разных типов беспозвоночных.
68. Филогенетическое древо хордовых. Общая характеристика типа хордовых. Подтип позвоночных: основные черты строения анамний и амниот.
69. Филогенез гоминид. Основные этапы эволюции. Место человека в зоологической системе.
70. Центры происхождения человека. Движущие силы антропогенеза и их специфика. Роль труда в формировании человека. Эволюция речи. Роль группового отбора в эволюции человека и его культуре.
71. Человеческие расы, их происхождение. Адаптивное значение расовых признаков. Биологическая несостоятельность расизма.
72. Сообщества живых организмов в природе. Понятие биоценоза, биогеоценоза и экосистем. Основные компоненты экосистемы. Цепи питания, трофические уровни. Экологические пирамиды.
73. Поток энергии в экосистемах. Особенности передачи энергии по цепям питания. Первичная и вторичная продуктивность сообществ. Проблемы биологической продуктивности. Мировое распределение первичной продукции. Пути ее повышения.
74. Экологические сукцессии. Общие закономерности сукцессий. Продуктивность сообществ на разных этапах сукцессий.
75. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции «живого вещества» в биосфере. Круговой оборот веществ как условие стабильности биосферы.
76. Перспективы и опасность возрастающего влияния человека на биосферу. Проблемы рационального использования природных ресурсов.
77. Проблемы охраны природы и сохранения биоразнообразия на планете. Государственные документы по охране природы.
78. Царство «Грибы». Основные таксоны, представители и их характеристика. Экологическая роль в биосфере, значение в жизни человека.
79. Общая характеристика цветковых растений и теоретические основы эволюционной систематики. Происхождение и морфологическая эволюция. Обзор основных таксонов цветковых растений.
80. Принципы организации растительного организма. Происхождение и эволюция растительных тканей и органов.
81. Культурные растения, их классификация, центры происхождения (учение Вавилова).
82. Конституционная антропология: понятие «конституция», ее расовые и экологические особенности, адаптивное значение.

83. Понятие «телосложение», характеристика. Гигиенические требования к организации учебного процесса с учетом возрастных особенностей роста и развития ребенка.

### ***Методика преподавания биологии***

1. Биологическое образование в условиях современных школ: цели, задачи, проблемы.
2. Становление и развитие биологического образования в России.
3. Принципы построения системы непрерывного биологического образования.
4. Модели биологического образования. Актуальные проблемы биологического образования.
5. Условия формирования биологических понятий в системе «ощущения- представления- понятия-практика». Виды биологических умений.
6. Система биологических понятий. Методика формирования и развития биологических понятий.
7. Методы обучения. Классификация методов обучения по Н.М. Верзилину. Характеристика методов обучения.
8. Методические особенности биологического образования в дошкольном возрасте.
9. Методические особенности биологического образования в младшем школьном возрасте.
10. Методические особенности биологического образования в основной школе.
11. Биологическое образование в условиях учреждений дополнительного образования.
12. Экскурсия как форма организации обучения по изучению природы. Значение, разнообразие, структура. Подготовка и проведение экскурсии.
13. Организация исследований учащихся эколого-биологической направленности.
14. Развитие творческих способностей на занятиях по биологии.
15. Учебно-опытный участок школы как базы эколого-биологических исследований.
16. Экологическое воспитание школьников в процессе обучения предмету.
17. Использование технологий обучения в биологическом образовании.
18. Учебные программы по экологии. Методический анализ программы.
19. Основные этапы развития отечественной методики обучения биологии. Зарождение отечественной методики естествознания. В.Ф. Зуев – основоположник методики преподавания естествознания.
20. Школьные учебники по экологии, их структура. Методический анализ учебника по биологии.
21. Теория и методика обучения биологии – учебная дисциплина в педагогическом вузе, система его построения, главные структурные компоненты.
22. Зарождение научного направления в методике преподавания естествознания. А.Я. Герд, его вклад в развитие отечественной методики естествознания.
23. Школьное естествознание и методика его преподавания в XX и начале XXI веков. В.В. Половцов и его роль в развитии отечественной методики естествознания.
24. Учебно-воспитательное значение школьного курса биологии.
25. Развитие личностных качеств школьников в процессе обучения биологии.
26. Особенности современного содержания школьного курса биологии. Вариативные программы, их характеристика.
27. Особенности содержания профильного обучения по биологии. Элективные курсы.
28. Школьная программа по биологии, ее значение в работе учителя. Структура программы, ее анализ.
29. Теория развития биологических понятий. Классификация биологических понятий. Условия формирования и развития биологических понятий.
30. Проблемное обучение по биологии, его характеристика. Возможные пути создания проблемных ситуаций.
31. Использование современных аудиовизуальных, информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе по биологии.
32. Учебно-воспитательные задачи разделов «Растения», «Животные», «Человек» и «Общая биология», пути их решения.
33. Понятие методов обучения биологии. Классификация методов. Словесные, наглядные и практические методы обучения. Их характеристика.

34. Методические приемы обучения биологии, их характеристика, классификация. Логические приемы в составе методов обучения.
35. Организационные формы обучения биологии. Их характеристика. Урок – основная форма обучения биологии. Классификация и характеристика.
36. Экскурсия по биологии, её характеристика. Этапы подготовки экскурсии.
37. Школьные учебники биологии, их структура. Анализ методического аппарата учебника. Приемы работы со школьным учебником.
38. Материальная база обучения биологии.
39. Средства обучения биологии, их классификация и характеристика.
40. Воспитание в процессе обучения биологии.

#### 4.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Оценка освоения общекультурных и профессиональных компетенций, закрепленных за государственной итоговой аттестацией (ОК-1, ОК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-8, ПК-10, ПК-11, СК-3) и оценка уровня профессиональной подготовленности студента осуществляется через ответы на контрольные вопросы, составленные в рамках основных учебных модулей (разделов) дисциплин, включенных в состав междисциплинарного экзамена и решения соответствующих задач и ситуаций.

Код компетенции по ФГОС	Компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>Общекультурные</b>		
<b>ОК-1</b>	способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения	<i><b>Знать</b></i> основы философских и социогуманитарных знаний, понимать значение философии и социогуманитарных наук в современном мире. <i><b>Уметь</b></i> анализировать мировоззренческие, социальные и философские проблемы. <i><b>Владеть</b></i> основами философской культуры, применять социогуманитарные знания в профессиональной деятельности
<b>ОК-6</b>	способностью к самоорганизации и самообразованию	<i><b>Знать</b></i> способы самоорганизации и построения образовательного маршрута, своей профессиональной карьеры. <i><b>Уметь</b></i> определять направления личностного и профессионального развития. составлять программы профессионального самообразования и личностного роста. <i><b>Владеть</b></i> способами построения образовательного маршрута и своей профессиональной карьеры.
<b>Общепрофессиональные</b>		
<b>ОПК-4</b>	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	<i><b>Знать:</b></i> - основы трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральные государственные образовательные стандарты общего образования; - приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; - нормативных документов по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи; - нормативные правовые, руководящие и инструктивные документы, регулирующие организацию и проведение мероприятий за пределами террито-



		<p>рии образовательной организации (экскурсий, походов и экспедиций).</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать знания трудового законодательства, Конвенцию о правах ребенка, законы в сфере образования и федеральных государственных образовательных стандартов общего образования;</li> <li>- применять знания направлений развития образовательной системы Российской Федерации;</li> <li>- руководствоваться нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b> способами организации профессиональной деятельности в соответствии нормативно-правовыми документами сферы образования; нормативными документами по вопросам обучения и воспитания детей и молодежи.</p>
<b>ОПК-5</b>	владением основами профессиональной этики и речевой культуры	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии общения, требования к речевому поведению педагога в различных коммуникативно-речевых ситуациях;</li> <li>- основы профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать коммуникативные и речевые задачи в конкретной ситуации общения;</li> <li>- строить взаимодействие с субъектами образовательного процесса в соответствии с требованиями профессиональной этики.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- голосом и речевым аппаратом;</li> <li>- полученными знания и навыками публичной речи в новых постоянно меняющихся коммуникативных ситуациях;</li> <li>- правовыми, нравственными и этическими нормами, требованиями профессиональной этики.</li> </ul>
<b>Профессиональные</b>		
<b>ПК-1</b>	готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке;</li> <li>- основы методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- содержание образовательной программы по предмету и методику обучения по данному предмету.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и реализовывать программы учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы;</li> <li>- осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего, среднего общего образования;</li> <li>- планировать и проводить учебные занятия;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать универсальные учебные действия обучающихся;</li> <li>- формировать навыки, связанные с информационно-коммуникационными технологиями.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами методики преподавания, реализовывать основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий;</li> <li>- методикой формирования и реализации программ развития универсальных учебных действий, образцов и ценностей социального поведения, навыков поведения в мире виртуальной реальности и социальных сетях, формирование толерантности и позитивных образцов поликультурного общения.</li> </ul>
<b>ПК-2</b>	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы психодиагностики и основные признаки отклонения в развитии детей;</li> <li>- понимать документацию специалистов (психологов, дефектологов, логопедов и т.д.)</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составить (совместно с психологом и другими специалистами) психолого-педагогическую характеристику (портрет) личности обучающегося;</li> <li>- оценивать образовательные результаты: формируемые в преподаваемом предмете предметные и метапредметные компетенции;</li> <li>- осуществлять (совместно с психологом) мониторинг личностных характеристик;</li> <li>- проводить анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению;</li> <li>- организовывать, осуществлять контроль и оценку учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения основной образовательной программы обучающимися;</li> <li>- способами оказания адресной помощи обучающимся.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- стандартизированными методами психодиагностики личностных характеристик и возрастных особенностей, обучающихся;</li> <li>- способами взаимодействия с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума;</li> <li>- инструментарием и методами диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития ребенка.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения;</li> <li>- способы обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета.</li> </ul> <p><b>Уметь</b> использовать возможности образовательной среды достижения личностных, метапредмет-</p>

		ных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса. <b>Владеть</b> способами достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета с учетом возможностей образовательной среды.
<b>ПК-8</b>	способностью проектировать образовательные программы	<b>Знать</b> требования ФГОС, концепции современных образовательных программ общего образования (по профилю профессиональной подготовки). <b>Уметь</b> проектировать рабочие программы дисциплин и элективных курсов общего образования (по профилю профессиональной подготовки). <b>Владеть</b> приемами целеполагания, планирования, анализа в ходе проектирования образовательных программ.
<b>ПК-10</b>	способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития	<b>Знать</b> методы самодиагностики и оценки показателей уровня профессионального и личностного развития. <b>Уметь</b> проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития. <b>Владеть</b> технологией проектирования траектории своего профессионального роста и личностного развития; способами осуществления профессионального самообразования и личностного роста, проектированию дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.
<b>ПК-11</b>	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	<b>Знать</b> способы применения теоретических и практических основ гуманитарных, социальных и экономических наук для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Уметь</b> применять теоретические и практические знания гуманитарных, социальных и экономических для постановки и решения исследовательских задач в области образования. <b>Владеть</b> приемами решения исследовательских задач в ходе постановки и решения исследовательских задач в области образования (по профилю профессиональной подготовки).
<b>Специальные</b>		
<b>СК-3</b>	способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук	<b>знать</b> современные образовательные технологии, применимые к дисциплинам естественнонаучного цикла; <b>уметь</b> использовать в профессиональной образовательной деятельности теоретические и практические знания биологических наук и современные представления о естественнонаучной картине мира; <b>владеть</b> методами и приёмами обучения учащихся биологии

В критерии оценки, определяющие уровень и качество подготовки выпускника по специальности, входит:

- уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой;
- уровень освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой по специальности;
- уровень знаний и умений, позволяющих решать типовые задачи профессиональной деятельности;
- обоснованность, четкость, полнота изложения ответов;
- уровень информационной и коммуникативной культуры.

Оценка ответа на вопрос или выполненного задания (если оно есть в билете) выставляется всеми членами экзаменационной комиссии.

Оценки ставятся по четырехбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

- оценки **«отлично»** заслуживает студент, обнаруживший высокий уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, предусмотренного ОП, умение свободно решать типовые задачи профессиональной деятельности, обоснованно, четко и полно изложивший ответ, обладающий высоким уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий научным стилем речи, грамотным и логичным изложением мысли. Оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплин, включенных в государственный междисциплинарный экзамен, в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании пройденного материала;

- оценки **«хорошо»** заслуживает студент, обнаруживший достаточный уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, полное знание учебного материала, предусмотренного ОП, умение решать типовые задачи профессиональной деятельности, обоснованно и достаточно полно изложивший ответ, обладающий хорошим уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий научным стилем речи, грамотным изложением мысли. Оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплинам, включенных в государственный междисциплинарный экзамен, и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебы и профессиональной деятельности, но допустивший незначительные ошибки при изложении ответа;

- оценки **«удовлетворительно»** заслуживает студент, обнаруживший необходимый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, знание учебного материала, предусмотренного ОП, умение решать основные типовые задачи профессиональной деятельности, недостаточно полно изложивший ответ, обладающий невысоким уровнем информационной и коммуникативной культуры, владеющий грамотной речью. Оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим ошибки в ответе на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, заданные комиссией;

- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, не обнаружившему необходимый уровень готовности к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, имеющему существенные пробелы в знании учебного материала, предусмотренного ОП, неумение решать основные типовые задачи профессиональной деятельности, неполно изложивший ответ, обладающий низким уровнем информационной и коммуникативной культуры. Оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий.

Государственный междисциплинарный экзамен не может быть заменен оценкой качества освоения образовательных программ путем осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студента.

Система оценок на государственном экзамене устанавливается на основе соответствия или несоответствия выпускника квалификационным требованиям ФГОС ВПО по направлению 44.03.01 Педагогическое образование, профиль «Биология». Решение об оценке принимается на закрытом заседании комиссии по завершении экзамена. При определении оценки принимаются во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, качество и полнота ответов, в том числе и на дополнительные вопросы. Каждый член ГЭК дает свою оценку (по 4-балльной системе). Председатель учитывает оценки всех членов комиссии, и после обсуждения открытым голосованием выносится окончательное решение об оценке работы. При равенстве голосов голос председателя ГЭК является решающим.

#### **4.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.**

*Процедура проведения государственного экзамена и общие положения по проведению государственного экзамена.*

Экзамен проводится в аудитории, которая заранее определяется расписанием и готовится сотрудниками профилирующей кафедры экономики. В аудитории оборудуются места для членов ГЭК, секретаря комиссии и индивидуальные места для студентов. Проведение ГИА для инвалидов проходит в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении ГИА. Комиссия создает на экзамене торжественную, спокойную, доброжелательную и деловую обстановку. Экзамен проводится в устной форме, однако студентам рекомендуется сделать краткие записи ответов на проштампованных листах. Письменные ответы делаются в произвольной форме. Это может быть развернутый план ответов, статистические данные, точные формулировки нормативных актов, схемы, позволяющие иллюстрировать ответ, и т.п.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1**

**Примерная структура отзыва руководителя**

**Отзыв**

**РУКОВОДИТЕЛЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) \_\_\_\_\_

Факультет \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_

Направление 44.03.01 \_\_\_\_\_ (код, название)

Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_

Программа \_\_\_\_\_

Наименование темы \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_

Показатели		Уровень сформированности			
		2	3	4	5
ОК-1	<i>способностью использовать основы философских и социально-гуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения</i>				
ОК-6	<i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>				
ОПК-4	<i>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования</i>				
ОПК-5	<i>владением основами профессиональной этики и речевой культуры</i>				

ПК-1	<i>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</i>				
ПК-2	<i>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</i>				
ПК-4	<i>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета</i>				
ПК-8	<i>способностью проектировать образовательные программы</i>				
ПК-10	<i>способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</i>				
ПК-11	<i>готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</i>				
СК-3	<i>способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук</i>				
Знание методов прикладной математики и информатики и умение их применять					
Умение использовать современные методы для исследования и решения научно-исследовательских задач					
Способность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности: - ставить цели, задачи работы и определять методы их достижения - проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты - самостоятельно анализировать полученные результаты - делать выводы в соответствии с поставленными целями					
Умение профессионально излагать специальную информацию.					
Умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.					
Другие показатели					
Средний итоговый балл сформированности компетенций					
Средний итоговый балл по дополнительным показателям					

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение, общая оценка \_\_\_\_\_

Руководитель \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя заверяю:

\_\_\_\_\_  
(должность) (подпись) (Фамилия, имя, отчество)

М.П.

**Примерная структура отзыва рецензента  
Отзыв**

**РЕЦЕНЗЕНТА НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ**

Выпускная квалификационная работа выполнена

Студентом (кой) \_\_\_\_\_  
 Факультет \_\_\_\_\_  
 Кафедра \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_  
 Направление 00.00.00 \_\_\_\_\_ (код, название)  
 Направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_  
 Программа \_\_\_\_\_  
 Наименование темы \_\_\_\_\_  
 Рецензент \_\_\_\_\_

**ОЦЕНКА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Показатели		Оценки			
		2	3	4	5
ОК-1	<i>способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения</i>				
ОК-6	<i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>				
ОПК-4	<i>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования</i>				
ОПК-5	<i>владением основами профессиональной этики и речевой культуры</i>				
ПК-1	<i>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</i>				
ПК-2	<i>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</i>				
ПК-4	<i>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета</i>				
ПК-8	<i>способностью проектировать образовательные программы</i>				
ПК-10	<i>способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</i>				
ПК-11	<i>готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</i>				
СК-3	<i>способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук</i>				
Актуальность тематики					
Ясность, четкость, последовательность и обоснованность изложения					
Качество оформления пояснительной записки (общий уровень грамотности, стиль изложения, качество иллюстраций, соответствие требованиям стандартов)					
Другие показатели					
Средний итоговый балл сформированности компетенций					



Средний итоговый балл по дополнительным показателям	
---	--

Отмеченные достоинства \_\_\_\_\_

Отмеченные недостатки \_\_\_\_\_

Заключение, общая оценка \_\_\_\_\_

Рецензент \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Подпись рецензента заверяю:

\_\_\_\_\_  
(должность)                      (подпись)                      (Фамилия, имя, отчество)  
М.П.

**Оценочный лист членов ГЭК**  
 Оценка уровня сформированности компетенций  
 студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Коды провераемых компетенций	Показатели оценки результата	Показатели уровня сформированности компетенций			
		2 - низкий	3 - достаточный	4 - выше ожидаемого	5 - высокий
ОК-1	<i>способностью использовать основы философских и социогуманитарных знаний для формирования научного мировоззрения</i>				
ОК-6	<i>способностью к самоорганизации и самообразованию</i>				
ОПК-4	<i>готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования</i>				
ОПК-5	<i>владением основами профессиональной этики и речевой культуры</i>				
ПК-1	<i>готовностью реализовывать образовательные программы по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов</i>				
ПК-2	<i>способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики</i>				
ПК-4	<i>способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого предмета</i>				
ПК-8	<i>способностью проектировать образовательные программы</i>				
ПК-10	<i>способностью проектировать траектории своего профессионального роста и личностного развития</i>				
ПК-11	<i>готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</i>				
СК-3	<i>способен использовать в профессиональной образовательной деятельности систематизированные теоретические и практические знания биологических наук</i>				
	логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями				

	отзыв руководителя				
	отзыв рецензента				
	при защите работы студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования,				
	при защите работы студент вносит обоснованные предложения по улучшению деятельности организации в рамках предметной области, эффективному использованию имеющихся ресурсов				
	во время доклада используются наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.),				
	студент легко отвечает на поставленные вопросы.				
Средний итоговый балл сформированности компетенций					
Средний итоговый балл по дополнительным показателям					

Председатель ГЭК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Члены ГЭК \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.