

*Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»*



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методика обучения биологии»**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование**  
(с двумя профилями подготовки)  
Профили Химия, Биология

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

**Владикавказ 2016**

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению (специальности) 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили Химия, Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2016 г. № 91, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Профили Химия, Биология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от 03.03.2016 г.).

Составители: к.б.н., доцент Бязырова А.Т.

Рабочая программа рассмотрена, обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол от «29» июня 2016 г. № 16).

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.К. Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии  
(протокол от «01» июля 2016 г. № 14)

Председатель \_\_\_\_\_ Ф.А.Агаева

### **1. Структура и общая трудоемкость дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц (360 часов).

## 2. Цели освоения дисциплины

	Очная форма обучения (общее)	Курс 3	Курс 4	Курс 4
Курс	3,4	3	4	4
Семестр	6, 7, 8	6	7	8
Лекции	48	16	18	14
Практические (семинарские) занятия	92	32	18	42
Лабораторные занятия	48	16	18	14
Консультации	4	-	-	-
Итого аудиторных занятий	188	64	54	70
Самостоятельная работа	118	44	18	56
Курсовая работа	+	+	-	-
Экзамен	54	-	18	36
Зачет		-	-	-
Общее количество часов	360	108	90	162

Целью освоения дисциплины «Методика обучения биологии» является формирование у студентов четкого представления об особенностях учебно-воспитательного процесса с учетом специфики предмета биологии в условиях современной средней общеобразовательной школы для успешной реализации в будущей профессии как профессионально грамотных и компетентных специалистов.

В задачи дисциплины входят:

- организация усвоения основных теоретических и практических положений и идей обучения биологии в общеобразовательных учреждениях разного типа;
- изучение современного состояния методической науки, передового и нетрадиционного опыта, новых технологий обучения биологии;
- формирование и развитие методических умений, обеспечение трансформации первичных профессионально-педагогических умений в навыки;
- формирование профессионально-педагогической компетентности студентов-биологов;
- формирование педагогического сознания и профессионально значимых качеств личности;
- развитие профессиональной культуры;
- формирование творческого мышления, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней;
- развитие потребности в педагогическом самообразовании, постоянном самоусовершенствовании и педагогической рефлексии;
- осуществление профессионального воспитания и профориентации;
- подготовка к реализации профессиональных педагогических задач развития личности ребенка на материале школьного курса биологии.

## 3. Место дисциплины в структуре ОПОП подготовки бакалавров

Б1. Б.15. Блок 1. Дисциплины (модули). Базовая часть.

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин: «Практика по получению профессиональных навыков и опыта профессиональной деятельности», «Особенности подготовки педагогов по органической химии», «Методика обучения школьников решению расчётных задач по химии», «Содержание и методика школьного химического эксперимента», «Содержание и методика предпрофильной

подготовки школьников», «Организация внеурочной работы по химии и биологии», «Педагогическая практика», «Преддипломная практика».

Дисциплина имеет логические и содержательно-методические связи со следующими предшествующими дисциплинами учебного плана: «Педагогическая риторика» (ОПК-5), «Информационные технологии в образовании» (ОК-3), «Основы математической обработки информации» (ОК-3; ОК-6), «Общая химия» (ОК-3), «Психология» (ОК-5; ОПК-3; ПК-2; ПК-3), «Русский язык в профессиональной сфере» (ОК-4; ОПК-5; ПК-14), «Ботаника» (ОК-3; ПК-7), «Зоология» (ОК-3; ПК-7), «Цитология» (ОК-3; ПК-7), «Практика по получению первичных профессиональных навыков и умений (Полевая практика по ботанике и зоологии)» (ОПК-1; ПК-2; ПК-7), «Естественнонаучная картина мира» (ОПК-1), «Педагогика» (ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7), «Основы медицинских знаний и здорового образа жизни» (ОК-9; ОПК-4; ОПК-6), «Безопасность жизнедеятельности» (ОК-9; ОПК-6), «Профессиональная этика» (ОПК-1; ПК-7; ПК-10), «Анатомия человека» (ОК-3; ПК-7), «Гистология» (ОК-3; ПК-7), «Органическая химия» (ОК-3; ПК-11), «Возрастная анатомия, физиология и гигиена» (ОПК-2), «Физиология растений с основами клеточной инженерии» (ОК-3; ПК-7), «Физиология человека и животных» (ОК-3; ПК-7), «Физиология клетки» (ОК-3; ПК-1; ПК-7), «Биохимия с основами биотехнологии» (ОК-3; ПК-11), которые создают необходимую теоретическую базу для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе и формируют достаточные практические навыки.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент должен

**знать:**

- методы осуществления поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных (ОК-3);
- основы русского языка (ОК-4);
- основы общей, возрастной и педагогической психологии (ОК-5);
- приемы самообразования (в первую очередь – способы поиска информации, технологии смыслового чтения, виды и способы создания вторичных текстов) и технологии эффективного управления собственной деятельностью (ОК-6);
- основы безопасности жизнедеятельности (ОК-9);
- социальные функции и социальную значимость образования (ОПК-1);
- основы возрастной анатомии, физиологии и гигиены (ОПК-2);
- систему и технологии психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса (ОПК-3);
- нормативно-правовые основы общего образования (ОПК-4);
- основы профессиональной этики (ОПК-5);
- основы медицинских знаний и здорового образа жизни (ОПК-6);
- значение, функции, структуру и содержание образовательных стандартов (ПК-1);
- особенности методов и технологий, используемых современной школой (ПК-2);
- закономерности духовно-нравственного развития ребенка (ПК-3);
- возможности использования условий образовательной среды для решения образовательных задач (ПК-4);
- основы педагогического сопровождения социализации школьников (ПК-5);
- основы взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, членами педагогического коллектива, родителями или законными представителями обучающихся) (ПК-6);
- способы организации сотрудничества, развития активности, инициативности, самостоятельности и творческих способностей обучающихся (ПК-7);

- основные принципы и методы проектирования траектории профессионального роста и личностного развития (ПК-10);
- теоретические и практические основы исследовательской деятельности в образовании (ПК-11);
- основы просветительской деятельности (ПК-14);

**уметь:**

- использовать ИКТ для поиска, обработки и хранения информации, интерпретировать информацию с опорой на естественнонаучное и математическое знание (ОК-3);
- применять знания основ русского языка в устной и письменной формах для достижения профессиональных задач (ОК-4);
- использовать основы общей, возрастной и педагогической психологии (ОК-5);
- планировать и осуществлять деятельность по развитию навыков самообразования и самоорганизации (ОК-6);
- выполнять приемы оказания первой помощи и использовать методы защиты от чрезвычайных ситуаций в условиях учебных занятий (ОК-9);
- учитывать требования, предъявляемые к современному учителю (ОПК-1);
- проектировать педагогические действия с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- проектировать педагогические действия в рамках психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса (ОПК-3);
- применять нормативно-правовые знания общего образования в своей деятельности (ОПК-4);
- использовать этические нормы педагогического общения (ОПК-5);
- проектировать педагогическую деятельность с позиций здоровьесбережения и безопасности жизнедеятельности (ОПК-6);
- проектировать учебную деятельность по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- планировать использование современных методов и технологий обучения и диагностики при проектировании образовательного процесса (ПК-2);
- планировать и осуществлять педагогические действия, направленные на решение задач воспитания и духовно-нравственного развития ребенка на уроке и во внеурочной деятельности (ПК-3);
- планировать и осуществлять педагогические действия с использованием ресурсов образовательной среды для решения образовательных задач (ПК-4);
- решать задачи педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения школьника (ПК-5);
- взаимодействовать с участниками образовательного процесса (обучающимися, членами педагогического коллектива, родителями или законными представителями обучающихся) на основе принципов и норм педагогической этики и с учетом их прав и обязанностей (ПК-6);
- использовать активные формы, методы и технологии образовательной деятельности, обеспечивающие развитие творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности у обучающихся (ПК-7);
- использовать основные принципы и методы проектирования траектории профессионального роста и личностного развития (ПК-10);
- использовать теоретические и практические основы исследовательской деятельности в образовании (ПК-11);

- использовать отечественный и зарубежный опыт организации просветительской деятельности (ПК-14);

**владеть:**

- ИКТ для поиска, обработки и хранения информации (ОК-3);
- основами русского языка в устной и письменной формах для достижения профессиональных задач (ОК-4);
- навыками межличностного и группового взаимодействия с учетом социальных, культурных и личностных различий (ОК-5);
- навыками самообразования и самоорганизации (ОК-6);
- приемами оказания первой помощи и методами защиты от чрезвычайных ситуаций в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- положительной мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- навыками проектирования педагогических действий с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся (ОПК-2);
- навыками психолого-педагогического сопровождения образовательного процесса (ОПК-3);
- нормативно-правовыми знаниями общего образования (ОПК-4);
- этическими нормами педагогического общения (ОПК-5);
- здоровьесберегающими технологиями и основами безопасности жизнедеятельности (ОПК-6);
- системой теоретических и практических знаний, необходимых для реализации образовательных программ по предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1);
- современными методами и технологиями обучения и диагностики при проектировании образовательного процесса (ПК-2);
- теоретическими и практическими знаниями, направленными на решение задач воспитания и духовно-нравственного развития ребенка на уроке и во внеурочной деятельности (ПК-3);
- способами обеспечения качества учебно-воспитательного процесса с учётом возможностей образовательной среды (ПК-4);
- навыками педагогического сопровождения социализации и профессионального самоопределения школьника (ПК-5);
- навыками взаимодействия с участниками образовательного процесса (обучающимися, членами педагогического коллектива, родителями или законными представителями обучающихся) на основе принципов и норм педагогической этики и с учетом их прав и обязанностей (ПК-6);
- активными формами, методами и технологиями образовательной деятельности, обеспечивающими развитие творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности у обучающихся (ПК-7);
- основными принципами и методами проектирования траектории профессионального роста и личностного развития (ПК-10);
- теоретическими и практическими основами исследовательской деятельности в образовании (ПК-11);
- навыками реализации просветительских программ (ПК-14).

#### **4. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОК-3	способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве
ПК-1	готовностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся, поддерживать их активность, инициативность и самостоятельность, развивать творческие способности
ПК-8	способностью проектировать образовательные программы

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	уметь	владеть
ОК-3	общетеоретические основы методики преподавания биологии и смежных дисциплин в объеме, необходимом для решения педагогических, научно-методических и организационно-управленческих задач при обучении биологии в соответствии с ФГОС среднего общего образования	использовать ИКТ для поиска, хранения, обработки и анализа информации для решения профессиональных задач при обучении биологии в соответствии с ФГОС среднего общего образования	ИКТ для поиска, хранения, обработки, анализа информации в решении профессиональных задач при обучении биологии в соответствии с ФГОС среднего общего образования
ПК-1	ФГОС, образовательные программы по биологии, теоретические основы биологии, основы методики преподавания биологии	осуществлять образовательный процесс по биологии в соответствии с требованиями ФГОС	навыками реализации образовательных программ по биологии в соответствии с требованиями ФГОС
ПК-6	функции, права и обязанности участников образовательных отношений, цели и содержание взаимодействия педагога с обучающимися, членами педагогического коллектива, с родителями или законными	использовать принципы и нормы педагогической этики, знания прав и обязанностей участников образовательных отношений для выстраивания взаимодействий с обучающимися, членами педагогического коллектива, с родителями или законными	способами установления контактов и поддержания взаимодействия с обучающимися, членами педагогического коллектива, с родителями или законными представителями обучающихся в ходе решения профессиональных

	представителями обучающихся	представителями обучающихся в ходе решения профессиональных задач при обучении биологии в системе общего образования	задач при обучении биологии в системе общего образования
ПК-7	активные методы и технологии образовательной деятельности, обеспечивающих развитие обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности	выбирать методы воспитания и развития учащихся, исходя из контекста целей и содержания биологического образования с учетом возрастных и индивидуально-типологических различий учащихся, социально-психологических особенностей ученических коллективов в конкретных педагогических ситуациях, создавая педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду	активными методами и технологиями образовательной деятельности, обеспечивающими развитие у обучающихся творческих способностей, готовности к сотрудничеству, активности, инициативности и самостоятельности
ПК-8	систему биологического образования современной средней школы, содержание и принципы построения программ и учебников по биологии на базовом и профильном уровне в соответствии с ФГОС	разрабатывать рабочую программу по биологии на основе примерной и авторских программ на базовом и профильном уровне с учетом требований ФГОС	– навыками отбора учебных программ и школьных учебников по биологии с учетом требований ФГОС

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).



## 5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Методика обучения биологии»

№ не дели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия			Самостоятельная работа		Форма контроля	Мин. кол. баллов	Макс. кол. баллов	Литера тура
		Л	Пр	Лаб	Содержание	Часы				
6 семестр										
1	Методика обучения биологии - педагогическая наука	2	2	2	Историческая обусловленность развития методики обучения биологии. Натуралистическое просвещение в России до XVIII века	5	Опрос, реферат	0	6	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
2										
	Учебный предмет «Биология». Методический анализ документов, регламентирующих деятельность учителя биологии									
3	История развития отечественной методики преподавания биологии	2	2	2	Любеновское направление в истории методики преподавания естествознания. Развитие биологического направления в школьном естественнонаучном образовании.	5	Опрос, реферат	0	7	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
4										
	Обзор УМК по биологии									
5	Тенденции развития биологического образования в России	2	2	2	Начало школьного естествознания в России и методики обучения ему	6	Опрос, реферат	0	6	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
6	Проблема целей ШБО. Дидактическое и ученическое целеполагание									
	Составление рабочей программы по биологии для основной школы									
7	Современные достижения биологической науки и их трансформация в биологическом образовании	2	2	2	Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине XIX века	6	Опрос, реферат	0	6	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
8										
	Составление рабочей программы по									

[illegible]

<b>1</b>	Методические особенности реализации регионального содержания биологического образования	2			Методика обучения естествознанию в первой половине XX века	2	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>7</b>	
<b>2</b>	Обзор УМК и методический анализ раздела «Растения» (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса		2	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
<b>3</b>	Организация процесса обучения биологии в малокомплектной сельской школе	2			В.В. Половцов - автор первого российского учебника по методике преподавания биологии	2	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>4</b>	Методика формирования и развития биологических понятий по ботанике		2	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
<b>5</b>	Система методов обучения биологии	2			Б. Е. Райков — историк естествознания и методики преподавания естествознания.	2	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>6</b>	Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Растения»).		2	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
<b>7</b>	Формы обучения биологии	2			Методика обучения биологии во второй половине XX века	2	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	
<b>8</b>	Разработка конспекта урока по разделу «Растения». Проведение урока и его методический анализ.		2	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
	<b>Текущая работа студента</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
	<b>1-я рубежная аттестация</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
<b>9</b>	Проведение урока биологии в соответствии с требованиями ФГОС	2			Вклад П. И. Боровицкого и Н. А. Рыкова в развитие биологического образования школьников.	2	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>5</b>	
<b>10</b>										[1], [2], [3], [4], [5], [6]



	<b>2-я рубежная аттестация</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
	<b>Итого за 7 семестр 4 курса</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>18</b>		<b>0</b>	<b>100</b>	
<b>8 семестр</b>										
<b>1</b>	Внеклассная работа по биологии	2	2		Наглядные методы обучения биологии	8	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>7</b>	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
<b>2</b>			4							
	Методика формирования и развития биологических понятий раздела «Человек».			2						
<b>3</b>	Здоровьесберегающее и гигиеническое воспитание школьников	2	2		Словесные методы обучения биологии	8	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
			4							
	Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Человек»).			2						
<b>5</b>	Система воспитания в процессе обучения. Воспитание мировоззрения	2	2		Практические методы обучения биологии	8	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
			4							
	Разработка конспекта урока по разделу «Человек». Проведение урока и его методический анализ.			2						
<b>7</b>	Материальная база обучения биологии	2	2		Методы контроля в обучении биологии	8	Опрос, реферат	<b>0</b>	<b>6</b>	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
<b>8</b>			4							
	Обзор УМК и методический анализ раздела «Общая биология» (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса.			2						
	<b>Текущая работа студента</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	
	<b>1-я рубежная аттестация</b>							<b>0</b>	<b>25</b>	

9	Система средств обучения биологии	2	2		Активные методы обучения биологии	8	Опрос, реферат	0	8	
10	Методика формирования и развития биологических понятий по общей биологии.		4	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
11	Реализация развивающего обучения на уроках биологии	2	2		Визуализация образовательного процесса по биологии средствами инфографики	8	Опрос, реферат	0	8	
	Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Общая биология»).		4	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
13	Подготовка учителя к уроку биологии. Личность учителя	2	2		Организация дифференцированного обучения биологии в современной школе	8	Опрос, реферат	0	9	
14	Разработка конспекта урока по разделу «Общая биология». Проведение урока и его методический анализ.		4	2						[1], [2], [3], [4], [5], [6]
	Текущая работа студента							0	25	
	2-я рубежная аттестация							0	25	
	Итого за 8 семестр 4 курса	14	42	14		56		0	100	
	ИТОГО	48	92	48		118				

#### Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

## **6. Образовательные технологии**

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими), лабораторными занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

### **Основные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

- Технология развития критического мышления и проблемного обучения (реализуется при решении учебных задач проблемного характера).
- Технология контекстного обучения – обучение в контексте профессии (реализуется в учебных заданиях, учитывающих специфику направления и профиля подготовки).
- Технология проектной деятельности (реализуется при подготовке студентами курсовых работ).
- Технология интерактивного обучения (реализуется в форме учебных заданий, предполагающих взаимодействие обучающихся, использование активных форм обратной связи).
- Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

### **Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья предполагается использование при организации образовательной деятельности адаптивных образовательных технологий, в частности: предоставление специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь в соответствии с индивидуальными особенностями обучающихся.

При наличии среди обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья в раздел «Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины» рабочей программы вносятся необходимые уточнения в соответствии с положениями об организации образовательного процесса, психолого-педагогического сопровождения, социализации инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся в СОГУ.

### **Информационные технологии, применяемые при изучении дисциплины**

Использование информационных ресурсов, доступных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет (см. перечень ресурсов в п. 9 настоящей программы).

Составление и редактирование текстов при помощи текстовых редакторов.

Создание электронных документов (компьютерных презентаций, видеофайлов, плейкастов и т. п.).

Проверка файла работы на заимствования с помощью ресурса «Антиплагиат».

### **Программное обеспечение, применяемое при изучении дисциплины**

1. Средства MicrosoftOffice
  - MicrosoftOfficeWord – текстовый редактор;
  - MicrosoftOfficeExcel – табличный редактор;
  - MicrosoftOfficePowerPoint – программа подготовки презентаций;
2. IQBoardSoftware – специально разработанное для интерактивных методов преподавания и презентаций программное обеспечение интерактивной доски.

При изучении дисциплины проводятся лекции, практические и лабораторные занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

**Информационно-развивающие технологии**, направленные на овладение большим запасом знаний, запоминание и свободное оперирование ими.

Используется лекционно-семинарский метод, самостоятельное изучение литературы, применение новых информационных технологий для самостоятельного пополнения знаний, включая использование технических и электронных средств информации.

**Деятельностные практико-ориентированные технологии**, направленные на формирование системы профессиональных практических умений при проведении экспериментальных исследований, обеспечивающих возможность качественно выполнять профессиональную деятельность.

Используется анализ, сравнение методов проведения исследований, выбор метода, в зависимости от объекта исследования в конкретной производственной ситуации и его практическая реализация.

**Презентации** на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

**Ситуационные задания** – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдет занятие и эффективнее будет её результат. Ситуационные задания способствуют развитию системного мышления.

**Групповая дискуссия** (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на лабораторном занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

Традиционные лекции, практические и лабораторные занятия проводятся с использованием современных интерактивных технологий.

**Лекция-диалог** – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

**Онлайн-семинар** – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника



(Zoom, Meet, Skype и др.)

**Видеоконференция** – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

## **7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа студентов является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Основным принципом организации самостоятельной работы студентов является комплексный подход, направленный на формирование навыков репродуктивной и творческой деятельности студента в аудитории, при внеаудиторных контактах с преподавателем, при домашней подготовке.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме. Во время лекции студенты должны вести конспекты; форма записи конспектов – по усмотрению каждого студента, но в них в обязательном порядке должны быть зафиксированы основные положения (выводы) лекции, логика доказательства;
- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;
- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;
- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5.

### **Формы самостоятельной работы студентов:**

- а) составление реферативных сообщений на предложенные темы;
- б) подготовка презентаций в Power Point;
- в) подготовка письменных или устных вопросов и заданий для самостоятельной работы (домашние задания);
- г) конспектирование некоторых вопросов тем, разделов, вынесенных на самостоятельную работу;
- д) участие в дискуссиях.

### **Методические рекомендации по написанию рефератов**

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подбранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил:

- следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику;
- писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод);
- писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты;
- писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами сверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

### **Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации**

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

### **Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине**

Практические занятия призваны научить студента самостоятельно работать с учебными текстами, анализировать материал. В начале занятия рекомендуется рассмотреть соответствующий теоретический материал. Затем идет практический разбор изучаемого материала, решаются задачи из практикума, разбирается каждый конкретный пример.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

**Фронтальный опрос** проводится в форме беседы преподавателя с группой. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

**Индивидуальный опрос** предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

**Письменная проверка** является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытаться объективности оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

### **Методические указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине**

Лабораторные занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов знаний, умений и навыков по изучаемой дисциплине.

Выполнению лабораторной работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, нормативными документами, аппаратурой, приборами и реактивами, необходимыми для выполнения работы. Результаты выполненной работы оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждая выполненная работа должна быть оформлена должным образом и сдана преподавателю, проводившему лабораторные занятия.

### **Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения**

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный тематический материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

### **Методические указания по написанию курсовой работы**

Курсовая работа - это письменная работа, которая строится по логике проведения классического научного исследования.

Подготовка курсовой работы предусмотрена Учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Химия, Биология. Курсовые работы по данной дисциплине могут быть посвящены проблемам обучения, воспитания и развития детей, как в рамках общей методики, так и частной методики преподавания конкретной науки (в частности биологии).

Цель написания курсовой работы – приобретение знаний, умений и навыков самостоятельной работы, что сопровождается углублением и расширением ранее полученных знаний.

Курсовая работа формирует следующие компетенции:

- усвоение теоретического материала и путей его применения на практике;
- навыки творческого мышления;
- воспитание чувства ответственности за качество принятых решений;
- навык самостоятельной профессиональной деятельности;
- комплексная работа со специальной литературой и информационными ресурсами;
- научно-исследовательская деятельность.

Написание курсовой работы связано с определением тем, целей и задач, поиском литературы по заданной теме, обработкой найденной информации, правильным освещением выбранных вопросов по теме, соответствующим требованиям оформлением работы и в заключение защитой курсовой работы.

Тема курсовой работы обязательно должна быть согласована с руководителем. Выбирается курсовая работа из списка тем или самостоятельно формулируется. Затем тема курсовой работы утверждается на ответственной кафедре.

Курсовая работа входит в индивидуальное портфолио обучающегося.

Руководитель:

- оказывает помощь в разработке индивидуального плана работы (задания) по подготовке курсовой работы;
- рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочно-нормативные и другие источники по теме курсовой работы;
- консультирует по вопросам содержания и последовательности выполнения курсовой работы;
- осуществляет контроль за ходом выполнения курсовой работы.

В случае наличия существенных замечаний руководителя работа возвращается студенту на доработку.

Текст курсовой работы проверяется на объём заимствования. Проверка осуществляется в системе «Антиплагиат», результаты в печатном варианте (справка о проверке в системе «Антиплагиат») передается заведующему кафедрой.

Студент предоставляет на кафедру электронную версию курсовой работы не позднее чем за 3 недели до защиты. Студенты в Университете несут ответственность за предоставление своей курсовой работы в установленные сроки.

Курсовая работа выполняется в срок, регламентированный учебным планом

Самопроверку курсовой работы можно осуществлять на сайте [www.antiplagiat.ru](http://www.antiplagiat.ru).

Научный руководитель несет ответственность за предоставление студентом курсовой работы на кафедру в установленные сроки в печатном и электронном видах, оказывает методическую помощь студенту и дает рекомендации по увеличению процента оригинальности в тексте.

Заведующий кафедрой принимает решение о допуске к защите или о доработке курсовой работы на основании справки о проверке в системе «Антиплагиат».

Для выпускных квалификационных работ в Университете рекомендованы следующие допустимые итоговые оценки оригинальности: не менее 40 % оригинальности, при этом оригинальный текст, то есть без цитирования, должен составлять не менее 25 %;

При наличии меньшего процента оригинальности текста курсовая работа направляется студенту на доработку при сохранении ранее утвержденной темы и после этого подвергается повторной проверке.

После повторной проверки, в случае недопустимых процентов оригинальности текста, курсовая работа в текущем учебном году к защите не допускается.

Кафедра имеет право допустить к защите курсовую работу с меньшей долей оригинального текста в случае, если анализ отчета проверки в системе «Антиплагиат» подтверждает самостоятельность выполнения работы.

Выполненная курсовая работа подписывается автором работы и представляется научному руководителю.

Курсовая работа сдается студентом на кафедру в печатном и переплетенном (сброшюрованном) виде с подписью студента и научного руководителя. Вместе с курсовой работой на кафедру должна быть представлена справка о проверке в системе «Антиплагиат». Документовед кафедры, получив курсовую работу, проверяет тему курсовой работы на соответствие приказу о закреплении тем и назначении научных руководителей и результат проверки курсовой работы на определение степени заимствования. Полученные курсовые работы должны быть зарегистрированы в журнале регистрации курсовых работ.

Заведующий кафедрой на основании проверки курсовой работы принимает решение о допуске студента к защите, делая соответствующую запись на титульном листе курсовой работы.

Допускается открытая защита в присутствии всей учебной группы. Вопросы, задаваемые студенту, не должны выходить за рамки тематики курсовой работы.

Защищенная курсовая работа хранится 5 лет.

### **Требования к оформлению**

Текст курсовой работы оформляется в соответствии с едиными требованиями: текст печатный, шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, через 1,5-й интервал, поля: слева – 3 см, справа – 1,5 см, сверху, снизу – 2 см; форматирование по ширине.

Рекомендуемый объем курсовой работы – 15–20 страниц.

Наименование структурных элементов курсовой работы (**«СОДЕРЖАНИЕ»**, **«ВВЕДЕНИЕ»**, **«ЛИТЕРАТУРА»**, **«ЗАКЛЮЧЕНИЕ»**) и *заголовки* разделов (глав) основной части следует располагать по середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, не подчеркивая. Заголовки параграфов следует начинать с абзацного отступа и печатать строчными буквами с первой прописной, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, то их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Каждый раздел текста курсовой работы начинается с новой страницы. Заголовки выделяются жирным шрифтом, размер 14.

**Страницы** курсовой работы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы (включая список использованной литературы). Номер страницы ставится в правом верхнем углу без точки в конце. Титульный лист курсовой работы включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на нем не проставляется. Иллюстрации, таблицы и т.п., расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц курсовой работы.

Главы должны иметь порядковую **нумерацию** в пределах основной части курсовой работы и обозначаться арабскими цифрами с точкой, например, 1., 2., и т.д. Внутри каждой

главы проставляются номера параграфов, которые должны состоять из номера главы и порядкового номера самого параграфа, которые разделены точкой (например, 1.3.).

Цифровой материал в курсовой работе рекомендуется располагать в **таблицах**, которые размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки в тексте работы. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица», например, «Таблица 1». Если таблица расположена не на одной странице, то на каждой следующей странице пишут «Продолжение табл.1».

Для представления иллюстративного материала (схемы, рисунки, диаграммы, фотоматериалы и т. д.) может использоваться цветное изображение, точечный фон, штриховка. Иллюстрации размещаются непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Они располагаются так, чтобы их удобно было рассматривать без поворота всей работы или с минимальным поворотом по часовой стрелке. Все иллюстрации в курсовой работе именуют рисунками и нумеруют порядковой нумерацией в пределах всей курсовой работы арабскими цифрами без скобок, например, «Рис. 1» и далее пишется название иллюстрации. При ссылке на ранее упомянутые иллюстрации пишут «см. рис. 2».

Библиографические ссылки в тексте курсовой работы оформляются в виде [3] или [3, с. 265], где первая цифра – номер данного источника в Списке использованной литературы, а вторая – номер страницы в этом источнике, если есть необходимость ее указать.

В тексте курсовой работы возможно применение общепринятых **сокращений**, которые делаются после перечисления: «т.е.» (то есть), «и т.д.» (и так далее), «и т.п.» (и тому подобное), «и др.» (и другие), «и пр.» (и прочие). Общепринятые сокращения, которые делаются в ссылках: «см.» (смотреть), «напр.» (например). Сокращения при обозначении цифрами веков и годов: «в.» (век, века), «г.» (год, годы). Слова «и другие», «и прочие», «и тому подобное» внутри предложений без перечислений не сокращаются.

Приложения следует оформлять как продолжение курсовой работы на ее последующих страницах или отдельно, располагая их в порядке появления на них ссылок в тексте работы. Рекомендуется в начале структурного элемента курсовой работы «**ПРИЛОЖЕНИЯ**» дать перечень всех приложений, с указанием их названий. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь содержательный заголовок, напечатанный прописными буквами. В правом верхнем углу над заголовком прописными буквами должно быть напечатано слово «**ПРИЛОЖЕНИЕ**». Если приложений в работе несколько, то их следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией, без точек в конце.

Оформление титульного листа курсовой работы должно соответствовать образцу. В верхней части листа указывается полностью наименование Университета. Посередине листа пишется вид работы – курсовая работа, затем ее тема. Название работы должно быть кратким, точно соответствовать ее содержанию. Справа, ниже заголовка, – кто выполнил работу: студент, курс, форма обучения, направление (специальность), Ф. И. О. Еще ниже – Ф. И. О. руководителя курсовой работы. Внизу титульного листа указывается город и год выполнения работы.

### **Требования к структуре**

Курсовая работа должна включать:

- титульный лист;
- оглавление;
- введение;

–основная часть (количество глав и параграфов определяется целью и задачами работы; как правило, работа состоит из 2-3 глав по 2-3 параграфа в каждой);



- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения (если необходимо).

**Титульный лист** содержит информацию о ведомственной принадлежности Университета, полном названии Университета, название темы курсовой работы, сведения об авторе и руководителе, месте и времени ее выполнения.

**Содержание** раскрывает в логической последовательности структуру курсовой работы, перечень вопросов, отражающих содержание темы. Содержание включает названия всех разделов работы с указанием страниц начала каждого раздела.

***Пример оформления титульного листа курсовой работы***

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА ХЕТАГУРОВА»

Факультет ... *(указать название факультета)*

Кафедра ... *(указать название кафедры)*

## **Курсовая работа**

... *(указать тему курсовой работы)*

**Исполнитель:**

(указываются курс, форма обучения,  
направление (специальность),  
Ф.И.О. автора работы)

**Научный руководитель:**

(указать ученую степень, должность,  
Ф.И.О. научного руководителя работы)

«Допущена к защите»

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ (ученая степень, должность, И.О. Фамилия)

Владикавказ 20\_\_

Во **введении** автор обосновывает **тему** исследования, ее **актуальность**, кратко характеризуя современное состояние научной проблемы (вопроса), которой посвящена курсовая работа, определяет **цель, объект и предмет** исследования. Исходя из исследовательских целей и предмета, формулируется **гипотеза**. На основе гипотезы выдвигаются **задачи** исследования, определяются методы их решения. Рекомендуется обосновать необходимость исследования, определить возможности и формы использования полученного материала. В этой части желательно кратко раскрыть содержательную структуру курсовой работы, т.е. прокомментировать обозначенные в содержании ее разделы.

В **основной части** необходимо раскрыть содержание темы курсовой работы, выделить и проанализировать проблемные аспекты темы, дать их оценку и сформулировать предложения по их решению.

Главы и параграфы должны иметь заголовки, отражающие их содержание. При этом заголовки глав не должны повторять название курсовой работы, а заголовки параграфов – название глав. Каждая глава заканчивается выводами, к которым пришел автор курсовой работы.

**Заключительная часть** предполагает также наличие обобщенной итоговой оценки проделанной работы. При этом важно указать, в чем заключался главный смысл курсовой работы, обозначить перспективы дальнейшей работы. В заключение уместно включить практические предложения и рекомендации, которые выходят за рамки основного текста.

**Литература размещается после текста курсовой работы и предшествует приложениям.** Список использованной литературы является обязательной составной частью курсовой работы. В список включаются, как правило, библиографические сведения об использованных при подготовке курсовой работы источниках. Список использованной литературы необходимо представлять в **алфавитном расположении материала** без деления на части по видовому признаку (например, книги, статьи). Произведения одного автора расставляются в списке по алфавиту заглавий или по годам публикации, в прямом хронологическом порядке.

**Приложения** к курсовой работе не являются обязательной ее частью. К ним прибегают в тех случаях:

- когда теоретический или экспериментальный материал слишком велик и затрудняет чтение курсовой работы (схемы, таблицы, разработки);
- когда автор хочет привести какой-либо вспомогательный материал (результаты диагностических методик);
- когда автор приводит материалы дополнительного, справочного характера.

## **8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.**

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных, практических и лабораторных занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по

подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий (на практических, лабораторных занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (экзамен в 7 и 8 семестрах).

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля могут быть опросы на практических и лабораторных занятиях, а также короткие (например, до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Виды текущего контроля:

- а) фронтальный опрос;
- б) контрольные работы;
- в) решение ситуационных задач;
- г) подготовка докладов, рефератов, выступлений.

Промежуточный контроль – тестирование по отдельным разделам дисциплины.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля, в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Итоговый контроль знаний по дисциплине - экзамен в 7 и 8 семестрах в устной форме.

Итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

### **Примерная тематика рефератов (для формирования компетенций ОК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8)**

1. Историческая обусловленность развития методики обучения биологии. Натуралистическое просвещение в России до XVIII века
2. Любеновское направление в истории методики преподавания естествознания. Развитие биологического направления в школьном естественнонаучном образовании.
3. Начало школьного естествознания в России и методики обучения ему
4. Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине XIX века
5. Школьное естествознание и методика его преподавания во второй половине XIX века
6. В. Ф. Зуев — основатель отечественной методики преподавания естествознания.
7. А. Я. Герд — видный методист-естественник XIX века.
8. Книги для учителей по методике преподавания биологии (естествознания) XVIII-XIX веков
9. Методика обучения естествознанию в первой половине XX века
10. В.В. Половцов - автор первого российского учебника по методике преподавания биологии
11. Б. Е. Райков — историк естествознания и методики преподавания естествознания.
12. Методика обучения биологии во второй половине XX века
13. Вклад П. И. Боровицкого и Н. А. Рыкова в развитие биологического образования школьников.
14. Роль Н. М. Верзилина в развитии теории и методики обучения биологии.
15. Значение деятельности В. М. Корсунской в разработке методики обучения общей биологии.

16. И. Д. Зверев — основатель теории и методики обучения анатомии, физиологии и гигиене человека.

17. Учебно-методическое обеспечение по методике обучения биологии в первом десятилетии XXI века

### Критерии формирования оценок

5 баллов ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

4 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

3 балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

2 балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

1 балл - тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Максимальное количество баллов за реферат/проектную разработку на семинаре – 5 баллов.

Максимальное количество баллов за участие в дискуссии – 5 баллов.

### Оценочный лист защиты реферата

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Отметка
<b>I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)</b>		
1. Соответствие содержания работы заданию		
2. Грамотность изложения и качество оформления работы		
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		
4. Обоснованность и доказательность выводов		
Общая оценка за выполнение ИР		
<b>II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА</b>		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		
2. Выделение основной мысли работы		
3. Качество изложения материала		
Общая оценка за доклад		

III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		
Вопрос 2		
Вопрос 3		
Общая оценка за ответы на вопросы		
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		

**Примерная тематика презентаций**  
(для формирования компетенций ОК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8)

1. Историческая обусловленность развития методики обучения биологии. Натуралистическое просвещение в России до XVIII века
2. Любеновское направление в истории методики преподавания естествознания. Развитие биологического направления в школьном естественнонаучном образовании.
3. Начало школьного естествознания в России и методики обучения ему
4. Школьное естествознание и методика его преподавания в первой половине XIX века
5. Школьное естествознание и методика его преподавания во второй половине XIX века
6. В. Ф. Зуев — основатель отечественной методики преподавания естествознания.
7. А. Я. Герд — видный методист-естественник XIX века.
8. Книги для учителей по методике преподавания биологии (естествознания) XVIII-XIX веков
9. Методика обучения естествознанию в первой половине XX века
10. В.В. Половцов - автор первого российского учебника по методике преподавания биологии
11. Б. Е. Райков — историк естествознания и методики преподавания естествознания.
12. Методика обучения биологии во второй половине XX века
13. Вклад П. И. Боровицкого и Н. А. Рыкова в развитие биологического образования школьников.
14. Роль Н. М. Верзилина в развитии теории и методики обучения биологии.
15. Значение деятельности В. М. Корсунской в разработке методики обучения общей биологии.
16. И. Д. Зверев — основатель теории и методики обучения анатомии, физиологии и гигиене человека.
17. Учебно-методическое обеспечение по методике обучения биологии в первом десятилетии XXI века.

**Критерии оценивания студента за подготовку презентации**

Критерии/ баллы	5	4	3	1-2

Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используются.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.
Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	Представлены искаженные данные

### Типовые задания для лабораторных занятий

1. Тема: Учебный предмет «Биология». Методический анализ документов, регламентирующих деятельность учителя биологии.

#### Упражнения на понимание

1. Вводная беседа об учебном предмете «Биология».
2. Стандарт основного общего образования по биологии. Его роль в организации профессиональной деятельности учителя биологии.
3. Учебный план школы и место учебного предмета «Биология» в нем.
4. Учебная программа по биологии.

#### Творческие задания

1. Анализ школьного курса «Биология» (характеристика методической системы целей, содержания, структуры, методов и форм обучения).

2. Анализ учебной программы и методика работы учителя с ней.

Анализ осуществите по структурным компонентам учебной программы.

1. Раздел 1. Пояснительная записка. Запишите в чем ее роль для учителя?

1.1. Каковы цели школьного курса «Биологии»? Что дает знание целей курса биологии учителю (сравните цели программы и стандарта)?

1.2. Каковы ведущие идеи, которые развиваются в разделах школьного курса биологии (придают ему целостность)? Обсудите в группе и запишите суждения, что дает учителю знание биологических идей, раскрываемых в содержании биологического материала?

1.3. Какова роль для учителя методических указаний, которые содержатся в пояснительной записке программы?

Раздел 2. «Основное содержание». Охарактеризуйте этот раздел программы и запишите, что включает содержание биологического материала? Какова роль содержания биологического материала при его изучении учащимися?

Раздел 3. «Требования к уровню подготовки выпускников». Что содержит этот раздел программы? Как вы будете использовать его при обучении школьников биологии?

Раздел 4. «Рекомендации по оценке знаний». Как использовать критерии оценок ответов школьников в профессиональной деятельности учителя? Выучите требования к норме отметок при оценке ответа ученика.

3. Запишите характеристику учебного плана по следующему алгоритму:

- продолжительность учебного года (число недель);
- длительность четвертей и каникул;
- образовательная область, в которую входит предмет «Биология»;
- распределение предмета по годам обучения;
- где в плане обозначен учебный предмет «Биология».

2. Тема: Обзор УМК по биологии.

3. Тема: Составление рабочей программы по биологии для основной школы.

4. Тема: Составление рабочей программы по биологии для полной школы (базовый и профильные уровни).

5. Тема: Составление календарно-тематического планирования.

6. Тема: Теоретические и эмпирические биологические понятия.

7. Тема: Разработка поурочного планирования и технологических карт.

8. Тема: Обзор УМК и методический анализ раздела «Растения» (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса.

9. Тема: Методика формирования и развития биологических понятий по ботанике

#### **Упражнения на понимание**

1. Основная движущая сила процесса обучения, воспитания и развития — \_\_\_\_\_.

2. Понятия, факты, идеи, закономерности, принципы, законы и теории входят в состав \_\_\_\_\_.

3. Приведите примеры специальных биологических понятий.

4. Приведите примеры общебиологических понятий.

5. Приведите пример структуры биологического понятия.

6. И. Д. Зверев выделяет четыре уровня развития понятий: \_\_\_\_\_, операционно-доказательный, \_\_\_\_\_, творческий.

#### **Творческие задания**

1. Проведите анализ термина «понятие», выявите наиболее существенные диагностические критерии. Определите черты сходства и различия трактовки данного термина у разных авторов. Результаты представьте в виде таблицы или графа.

2. Предложите свою классификацию биологических понятий.

3. Составьте графические структуры понятия по теме «Опорно-двигательный аппарат человека».

4. Проанализируйте понятия из темы «Цветковые растения. Класс двудольные. Класс однодольные».

5. Составьте образовательную инфографику по теме «Формирование и развитие биологических понятий».

6. Составьте интеллект-карту «Классификация биологических понятий».

7. Проанализируйте понятия темы «Эволюция растительного мира». Какие понятия являются теоретическими, а какие эмпирическими? Свой ответ обоснуйте.

#### **Задания на моделирование по разделу «Развитие биологических понятий»**

1. Проследите по действующим федеральным программам и учебникам развитие понятий «организм», «экосистема», «биологическое разнообразие», «вид», «клетка как единица живого организма».

2. Отберите средства обучения и дидактический материал для формирования одного из предложенных понятий.

3. Смоделируйте систему физиологических понятий и ее развитие в разделе биологии 6-го класса.

Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 51 — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431701/p.51>

**10.** Тема: Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Растения»).

**11.** Тема: Разработка конспекта урока по разделу «Растения». Проведение урока и его методический анализ.

**12.** Тема: Обзор УМК и методический анализ раздела «Животные» (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса.

**13.** Тема: Методика формирования и развития биологических понятий по зоологии.

**14.** Тема: Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Животные»).

**15.** Тема: Разработка конспекта урока по разделу «Животные». Проведение урока и его методический анализ.

**16.** Тема: Обзор УМК и методический анализ раздела о человеке (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса.

**17.** Тема: Методика формирования и развития биологических понятий раздела «Человек».

**18.** Тема: Разработка конспекта урока по разделу «Человек». Проведение урока и его методический анализ.

**19.** Тема: Обзор УМК и методический анализ раздела «Общая биология» (целей, содержания и структуры). Анализ учебника. Планирование учебного процесса.

**20.** Тема: Методика формирования и развития биологических понятий по общей биологии.

**21.** Тема: Методы обучения биологии, их виды и классификация. Выбор методов обучения биологии (раздел «Общая биология»).



**22.** Тема: Разработка конспекта урока по разделу «Общая биология». Проведение урока и его методический анализ.

### **Критерии оценки лабораторных работ**

Лабораторные занятия призваны научить студента самостоятельно работать с источником, анализируя его с позиций достоверности и информативности.

Целью лабораторных занятий для студентов, приступающих к изучению курса, является:

- более глубокое знакомство с некоторыми узловыми вопросами соответствующего раздела;
- обретение навыков научно-исследовательской работы на основе анализа текстов источников и применение различных методов исследования;
- выработка умения самостоятельно и критически подходить к изучаемому материалу;
- формированию компетенций курса.

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на лабораторном занятии, проявляя умения и навыки.

2 балла – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, участвует в работе группы на лабораторном занятии, проявляя недостаточные умения и навыки.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская неточности, участвует в работе группы на лабораторном занятии.

Максимальное количество баллов за лабораторное занятие – 3 балла.

### **Типовые задания для практических занятий**

#### **1. Тема: *Методика обучения биологии - педагогическая наука***

*Цель* занятия – на основании знания методики обучения биологии как педагогической науки уметь обосновать учебно-воспитательное значение школьного курса биологии в системе общего образования.

*Вопросы:*

1. Методика преподавания биологии как наука.
2. Связь методики преподавания биологии с другими науками.
3. Методика преподавания биологии как учебный предмет.

#### **2. Тема: *История развития отечественной методики преподавания биологии***

*Цель* занятия – на основании знаний основных этапов становления методики преподавания биологии уметь обосновать развитие поливариативности школьного естественнонаучного образования в начале XX в.

*Вопросы:*

1. Зарождение методики обучения биологии в России.
2. Начало школьного естествознания в России и методики его обучения.
3. Школьное естествознание и методика его преподавания в XIX веке.
4. Методика обучения естествознания в первой половине XX века.
5. Методика обучения биологии во второй половине XX века.

3. Тема: *Тенденции развития биологического образования в России*

*Цель занятия* - уметь применять в практической деятельности знания закономерностей, принципов, типов, концепций и технологий обучения.

*Вопросы:*

1. Цель и задачи в педагогическом образовании.
2. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
3. Типы и концепции обучения биологии.
4. Технология и теория обучения биологии.

### **Критерии оценки практических работ**

Критерии оценки:

3 балла – студент, хорошо разбирается в обсуждаемом материале, демонстрирует умение критически анализировать источники и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, приходит к самостоятельным аргументированным выводам и отстаивает свою точку зрения, соблюдает нормы литературной речи, активно участвует в работе группы на практическом занятии, проявляя умения и навыки.

2 балла – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская отдельные неточности, знает источниковый материал и различные точки зрения по обсуждаемой проблеме, но возникают трудности с их анализом, умеет излагать собственную позицию, но не все выводы носят доказательный характер, участвует в работе группы на практическом занятии, проявляя недостаточные умения и навыки.

1 балл – студент, неполно владеет материалом, при изложении фактического материала допуская неточности, участвует в работе группы на практическом занятии.

Максимальное количество баллов за практическое занятие – 3 балла.

### **Варианты контрольных работ**

**(для формирования компетенций ОК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8)**

#### **Контрольная работа №1**

1. Какой материал науки находит отражение в содержании школьного предмета «Биология»?
2. Каково место содержания предмета «Биология» в общем образовании школьников?
3. Назовите цели биологического образования в средней школе.
4. Что находит отражение в целях учебной дисциплины для школы?
5. Какова основная цель современного биологического образования школьников?

#### **Контрольная работа №2**

1. Что такое обязательный минимум содержания образования?
2. Какова структура предмета «Биология» в средней школе?
3. Что определяет содержание и структуру биологического образования в школе?
4. Что собой представляют Единые требования к биологическому образованию школьников?
5. Каковы отличия в содержании биологического образования в основной школе и полной средней?

### **Критерии формирования оценки контрольной работы**

Подготовка к аудиторной контрольной работе требует изучения лекционного материала и вопросов по пройденным темам лабораторных работ. Акцент делается на определениях, терминах, содержании понятий, датах, именах, характеристиках отдельных групп источников.

Особенностью проведения модульных работ является то, что курс разбит на тематические блоки, которые и определяют тематику модульных контрольных работ в

соответствии с объемом изученного материала. Вопросы и задания для контрольных работ студенты получают заранее от преподавателя.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения контрольной работы.

Критерии оценки:

5 баллов – все задания контрольной работы выполнены верно, на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

4 балла – задания контрольной работы выполнены верно, на один вопрос даны грамотные развернутые ответы.

3 балла - задания контрольной работы выполнены верно, но не на все вопросы даны грамотные развернутые ответы.

2 балла – контрольная работа выполнена частично, на вопросы нет четко сформулированных ответов.

1 балл - выполнено одно задание из предложенных в варианте работе.

Максимальное количество баллов за контрольную работу – 5 баллов.

### **Примерные тесты для рубежной аттестации**

Выберите правильный ответ

*1.Методика обучения биологии – это наука*

А – о законах образования и воспитания детей и взрослых

Б – о системе процесса обучения и воспитания, обусловленного особенностями школьного предмета

В – о населении и закономерностях его развития

Г – о всеобщих законах развития природы, общества и мышления

*2.Объект исследования методики обучения биологии*

А – содержание и структура школьной биологии

Б – система средств обучения биологии

В – система методов обучения биологии

Г – учебно-воспитательный процесс, связанный с данным предметом

*3.Предметом исследования методики являются*

А – цели и содержание образовательного процесса, методы, средства и формы обучения, воспитания и развития учащихся

Б – воспитание

В – закономерности развития и функционирования психики

Г – все правильно

*4.Автор первого отечественного учебника естествознания*

А – Ф.И. Янкович

Б – В.Ф. Зуев

В – А.М. Теряев

Г – В.И. Даль

*5.В 1907 г. вышла первая отечественная общая методика естествознания В.В. Половцова, которая называлась*

А – «Общая методика биологии»

Б – «Общая методика обучения биологии»

В – «Основы общей методики естествознания»

Г – «Общая методика преподавания биологии»

*6.Журнал «Биология в школе» начал издаваться с*

А – 1935 года

Б – 1937 года

В – 1933 года

Г – 1917 года

*7.Свое методическое руководство для учителей «Предметные уроки» А.Я. Герд написал в*

А – 1883 году

Б – 1869 году

В – 1877 году

Г – 1866 году

8. *Основная форма обучения в школе*

А – экскурсия

Б – урок

В – лабораторное занятие

Г – практическая работа

7. *Знания даются мелкими дозами, и тут же проверяется степень усвоения*

А – сообщающее обучение

Б – развивающее обучение

В – проблемное обучение

Г – программированное обучение

8. *Обучение идет на высоком уровне трудности при ведущей роли теоретических знаний*

А – технология обучения

Б – развивающее обучение

В – проблемное обучение

Г – сообщающее обучение

9. *Процесс обучения опирается на диагностично поставленные цели и воспроизводимость обучающего цикла*

А – программированное обучение

Б – сообщающее обучение

В – технологию обучения

Г – проблемное обучение

10. *К специфическим методико-биологическим принципам относятся принципы*

А – вхождения в природу, природосообразности, единства живого

Б – научности, доступности, интеграции

В – систематичности и последовательности, системности, фундаментальности

Г – связи обучения с жизнью, гуманизации, дифференциации.

11. *Все учебные материалы располагаются последовательно и непрерывно, как звенья целостного единого учебного содержания*

А – концентрическое построение учебного предмета

Б – линейное построение учебного предмета

В – спиралеобразное построение учебного предмета

Г – модульное построение учебного предмета

12. *Знания даются в готовом виде, их надо запомнить и воспроизвести*

А – проблемное обучение

Б – программированное обучение

В – развивающее обучение

Г – сообщающее обучение

13. *Понятия, развивающиеся в пределах одного школьного биологического курса*

А – сложные

Б – общебиологические

В – специальные

Г – простые

14. *Понятия о биогеоценозе, обмене веществ и потоке энергии в биогеоценозе, о саморегуляции в биосфере*

А – эволюционные

Б – популяционно-видовые

В – организменные

Г – биосферно-биоценотические

*15.Методика обучения биологии тесно связана с*

А – биологической наукой

Б – психологией

В – философией

Г – все правильно

*16.Ведущие методы методики обучения биологии*

А – педагогический эксперимент и тестирование

Б – моделирование и прогнозирование

В – наблюдение, педагогический эксперимент, моделирование, прогнозирование, тестирование, качественный и количественный анализ педагогических достижений

Г – качественный и количественный анализ педагогических достижений

*17.Частные методики обучения биологии исследуют*

А – специальные для каждого курса вопросы обучения в зависимости от содержания учебного материала и возраста учащихся

Б – концепции биологического образования

В – история становления и развития биологического образования в стране и в мире

Г – мировоззренческая, нравственная и экокультурное воспитание в процессе обучения

*18.В 50-е годы XX века коллективом ленинградских методистов под руководством Н.М.Верзилина была сформулирована методическая теория*

А – «Система форм обучения биологии»

Б – «Развитие биологических понятий»

В – «Развитие методов обучения биологии»

Г – «Развитие системы экологических понятий в курсе биологии»

*19.Механическое запоминание со слов учителя или из книги и дословное воспроизведение услышанного или прочитанного*

А – мультимедийное обучение

Б – проблемное обучение

В – догматическое обучение

Г – развивающее обучение

*20.Формирование у школьников заботливого, бережного отношения к природе и всему живому на Земле*

А – эстетическое воспитание

Б – трудовое воспитание

В – патриотическое воспитание

Г – экологическое воспитание.

### **Тестирование. Критерии формирования оценок и подготовка к тестированию**

Рубежные аттестации проводятся 2 раза в семестр на модульных неделях по расписанию, устанавливаемому деканатом. Они проводятся в форме тестов с учетом объема изученного материала по курсу.

Оценка модульной аттестации носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период. Набранное на момент аттестации студентом общее количество баллов выставляется в ведомость в установленные деканатом сроки. Оценивание студента проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии.

Как правило, при подготовке к тестированию используется основной учебник, рекомендованный в рабочей программе, а также конспекты лекций и научной литературы, составленные в ходе изучения всего курса.

Результат самостоятельной подготовки оценивается непосредственно во время проведения тестирования.

Время тестирования составляет 25 минут.

Количество вопросов – 25.

За каждый верный ответ – 1 балл.

Максимальное количество баллов – 25.

**Промежуточный контроль** - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

**Форма** промежуточного контроля – экзамен в 7 и 8 семестрах.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

#### Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
<b>Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:</b>	<b>25</b>
- устный ответ и выполнение лабораторной работы	12
- участие в дискуссии	3
- реферат/презентация	5
- контрольная работа	5
<b>1-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)</b>	<b>25</b>
<b>Текущая оценка студента в течение 10-15 недели, в том числе:</b>	<b>25</b>
- устный ответ и выполнение лабораторной работы	12
- участие в дискуссии	3
- реферат/презентация	5
- контрольная работа	5
<b>2-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)</b>	<b>25</b>
<b>Итого</b>	<b>100</b>

#### Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

**1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

**2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:**

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

Промежуточный контроль:

За устный ответ на экзамене/зачете студент получает 0-50 баллов. Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + Э/3):2$$

где  $T_1 + T_2$  - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$  - количество баллов за 2 компьютерных тестирования студентов в семестре

Э/3 - количество баллов, набранных на экзамене/зачете

Пересчет полученной итоговой суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале:

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 56-70 баллов;
- «зачет» - 56-100 баллов.

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен экзамен.

### **Тематика курсовых работ по методике обучения биологии**

1. Общие формы учебной работы на уроках биологии.
2. Разнообразные формы организации учебной деятельности в преподавании биологии.
3. Типология уроков биологии.
4. Организация дифференцированного обучения на уроках биологии.
5. Формирование диалектико-материалистического мировоззрения у школьников.
6. Проблема биологического образования на современном этапе.
7. Гуманизация процесса обучения биологии.
8. Эстетическое воспитание учащихся при обучении биологии.
9. Трудовое воспитание учащихся при обучении биологии.
10. Патриотическое воспитание учащихся при обучении биологии.
11. Экологическое воспитание учащихся при обучении биологии.
12. Экономическое воспитание учащихся при обучении биологии.
13. Гигиеническое воспитание учащихся при обучении биологии.
14. Нетрадиционные способы оценки качества знаний школьников на уроках биологии.
15. Проблемы антиалкогольного воспитания школьников на уроках биологии.
16. Проблемы антиникотиновой пропаганды при обучении биологии.
17. Половое воспитание школьников при обучении биологии.
18. Проблемы предупреждения наркомании и СПИДа.
19. Формирование приемов умственной деятельности у школьников при обучении биологии.
20. Формирование общеучебных умений при обучении биологии.
21. Формирование учебно-исследовательских умений при обучении биологии.
22. Учет индивидуальных особенностей учащихся в процессе обучения биологии.
23. Дифференцированный подход к учащимся в процессе обучения биологии.
24. Индивидуализированное обучение на уроках биологии.
25. Формирование и развитие у обучающихся умений по самообразованию при обучении биологии.
26. Формирование общебиологических понятий у школьников.
27. Системный подход при формировании биологических понятий.
28. Современный урок биологии.
29. Развивающее обучение на уроках биологии.
30. Методическая эффективность технических средств обучения.
31. Методы контроля знаний на уроках биологии.
32. Компьютеризация процесса обучения биологии.
33. Программированное обучение биологии.
34. Внутрипредметные связи на уроках биологии.
35. Использование алгоритмов в процессе обучения биологии.
36. Использование инновационных технологий в процессе обучения биологии.
37. Развитие творческой активности учащихся на уроках биологии.

38. Личностно ориентированные технологии обучения в процессе преподавания биологии.
39. Разработка программ и содержание факультативного курса по биологии.
40. Адаптация учащихся к творческому самовыражению при изучении биологии.
41. Анализ альтернативных программ и учебников по биологии.
42. Кабинет биологии как материальная база обучения, воспитания и развития школьников.
43. Дидактические игры на уроках биологии.
44. Элементы игры на уроках и во внеклассной работе по биологии.
45. Комплексный анализ учебника биологии. Использование рабочих тетрадей на печатной основе при обучении биологии.
46. Анализ школьных учебников по одному из биологических предметов.
47. Вопросы охраны природы в школьном курсе биологии.
48. Сравнительная эффективность различных методов обучения на уроках биологии.
49. Комплексное использование средств наглядности на уроках биологии.
50. Роль самодельных наглядных пособий по биологии в обучении, воспитании и развитии учащихся.
51. Организация и проведение школьного вечера на биологическую тему.
52. Развитие у учащихся интереса к биологии.
53. Осуществление принципа индивидуализации обучения на уроках биологии.
54. Нетрадиционные формы обучения биологии.
55. Разработка методического обеспечения одной из тем школьного курса биологии.
56. Межпредметные связи на уроках биологии (география, физика, химия).
57. Школьные биологические олимпиады.
58. Биологические массовые мероприятия (КВН, вечера, смотры-конкурсы и др.).
59. Внеклассная работа по биологии в городской (сельской) школе.
60. Натуралистическая работа в учреждениях дополнительного биологического образования.
61. Формирование натуралистических умений.
62. Организация природоохранной работы в школе.
63. Школьные заказники.
64. Экологическая тропа.
65. Биологический эксперимент на уроках биологии.
66. Приемы активизации познавательной деятельности на уроках биологии.
67. Нестандартные методы организации учебно-познавательной деятельности учащихся при обучении биологии.
68. Организация исследовательской деятельности учащихся в природе.
69. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся на пришкольном участке.
70. Разработка методической системы познавательных задач по определенной теме.
71. Разноуровневое обучение учащихся биологии.
72. Факультативные занятия по биологии.
73. Система работы учителя биологии городской (сельской) школы.
74. Дидактические средства на уроках биологии.
75. Материальная база обучения биологии.
76. Методика обобщающих уроков биологии.
77. Учебные задачи на уроках биологии.
78. Региональные аспекты биологического образования.
79. Познавательные (биологические) задачи на уроках биологии.
80. Разработка элективных курсов для профильной подготовки.
81. Технические возможности средств новых информационных технологий: современное состояние, проблемы и перспективы внедрения в биологическое образование.
82. Современный подход к классификации средств обучения биологии.



83. Роль мультимедиа в повышении эффективности процесса обучения биологии.
84. Условия применения электронного учебника в процессе обучения биологии.
85. Разработка школьниками компьютерных обучающих программ как одна из форм проектного обучения.
86. Обучение биологии по индивидуальным образовательным программам в старшей профильной школе.
87. Организация научной недели по биологии.
88. Активные методы обучения биологии.
89. Групповые формы обучения при изучении заданной темы.
90. Эвристические методы обучения на уроках биологии.
91. Эвристическое «погружение» на заданную тему.
92. Метод «мозгового штурма» в обучении биологии.
93. Исследовательская деятельность школьников на уроке биологии.
94. Особенности подготовки учащихся к биологическим олимпиадам.
95. Технология разработки и использования творческих заданий в обучении биологии.
96. Цикл лабораторных работ при изучении определенной темы.
97. Подготовка и проведение образовательного проекта на выбранную тему.
98. Организация и проведение семинарского занятия.
99. Способы использования электронных средств обучения.
100. Творческая составляющая учебников биологии.
101. Образовательные ресурсы сети Интернет: анализ данных.
102. Интернет-ресурсы и дистанционные коммуникации в обучении биологии.
103. Программа дистанционного курса биологии.
104. Дистанционное занятие с использованием ресурсов и технологий Интернета.
105. Принципы построения и использования электронных учебников биологии.
106. Анализ и классификация учебных компакт-дисков.
107. Метод телекоммуникационных проектов в экологическом воспитании в процессе обучения биологии.
108. Структурно-логические схемы на носителях технических устройств обучения в процессе изучения биологии.
109. Компьютерная энциклопедия во внеклассной работе с детьми.
110. Новые информационные технологии при обучении биологии.
111. Оверхед в процессе изучения разделов биологии.
112. Нетрадиционные формы обучения биологии с использованием современных ТСО.
113. Мультимедийная аппаратура в учебно-воспитательной работе по биологии.
114. Видеофильмы в процессе обучения подростков на уроках биологии.
115. Психолого-педагогические основы сочетания слова и технических средств обучения.
116. Компьютерные лабораторные работы в процессе изучения биологии.
117. Выработка умений и навыков при обучении биологии с помощью компьютерных программ-тренажеров.
118. Комплексный подход к использованию технических средств обучения биологии.
119. Моделирование учебного процесса на основе применения технических средств.
120. Экранно-звуковые средства обучения биологии.
121. Виртуальные конструкторы в учебной работе по биологии.
122. Виртуальная экскурсия школьников в зоологический (анатомический) музей.
123. Возможности применения информационно-коммуникационных технологий в обучении биологии.
124. Методика уроков биологии с использованием ресурсов сети Интернет.
125. Среда Microsoft PowerPoint как инструментальное средство учителя биологии.
126. Методика уроков с использованием лицензионного программного обеспечения образовательного назначения, тиражируемого на CD (DVD).
127. Методика уроков биологии с использованием авторских электронных ресурсов.

128. Модульное обучение биологии (на примере темы «...»).
129. Проблемное обучение биологии (на примере темы «...»).
130. Особенности содержания внеклассной работы по биологии в современной школе.
131. Деятельностный подход в обучении биологии (на примере темы «...»).
132. Использование игровых технологий в обучении биологии (на примере темы «...»).
133. Контроль и оценка достижений учащихся по биологии (на примере темы «...»).
134. Опорный конспект как средство активизации познавательной деятельности учащихся по биологии (на примере темы «...»).
135. Организация самостоятельной работы учащихся по биологии (на примере темы «...»).
136. Систематизация знаний учащихся в процессе обучения биологии (на примере темы «...»).
137. Физиолого-гигиеническое обеспечение учебно-воспитательного процесса по биологии в современной школе.
138. Работа в малых группах как технология личностно ориентированного обучения биологии (на примере темы «...»).
139. Роль учителя биологии в формировании установки и стереотипа здорового образа жизни.
140. Демонстрационный опыт как основа уроков биологии с физиологическим содержанием.
141. Развитие биологических понятий (на примере развития понятия «...»).
142. Профессиональная ориентация учащихся в процессе обучения биологии.
143. Предпрофильная подготовка учащихся по биологии.
144. Профильное обучение биологии.
145. Классное руководство в системе работы учителя биологии.
146. Формирование социальной активности школьников в процессе обучения биологии.
147. Роль и место метода проектов в процессе обучения биологии (на примере раздела «...»).
148. Кабинет биологии и современные требования к его оснащению.
149. Особенности современного урока биологии (на примере темы «...»).
150. Единый государственный экзамен по биологии как современная форма государственной аттестации выпускников общеобразовательной школы.
151. Тестирование как современное средство оценивания результатов обучения биологии (на примере темы «...»).
152. Пропедевтика биологических знаний в основной общеобразовательной школе.
153. Приоритетные стратегии воспитания учащихся в процессе обучения биологии (на примере темы «...»).
154. Использование лекционно-семинарской технологии в процессе обучения биологии (на примере темы «...»).
155. Учебно-познавательные задачи как средство формирования биологических понятий.
156. Нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности учителя биологии.
157. Организация пришкольного участка в современных условиях.
158. Интерактивное обучение как современное направление активизации познавательной деятельности учащихся по биологии.
159. Аудиовизуальные технологии обучения биологии.
160. Самоанализ и самооценка как факторы повышения педагогической квалификации учителя биологии.
161. Особенности работы учителя биологии в классах коррекции.
162. Особенности уроков биологии по обобщению знаний учащихся.
163. Организация и содержание внеурочных работ по биологии в условиях современной школы.
164. Активные формы обучения учащихся на уроках биологии.

165. Формирование здорового образа жизни в процессе обучения биологии.
166. Элективные курсы по биологии в предпрофильном образовании школьников.
167. Использование блочной системы обучения в практике преподавания раздела «Человек».
168. Методика преподавания раздела «Растения, бактерии, грибы, лишайники».
169. Практическая направленность изучения раздела «Растения».
170. Форматирование агрономических умений при изучении раздела «Растения».
171. Комнатные растения как дидактическое средство при изучении раздела «Растения».
172. Гигиеническое обучение и воспитание на уроках ботаники.
173. Летние задания по ботанике.
174. Деловые игры на уроках ботаники.
175. Использование дополнительной литературы на уроках ботаники.
176. Физиологический эксперимент на уроках ботаники.
177. Региональная компонента при изучении раздела «Растения».
178. Эстетическое воспитание при изучении растений.
179. Формирование физиологических понятий при изучении раздела «Растения».
180. Формирование экологических понятий при изучении растений.
181. Формирование экологических умений при изучении растений.
182. Школьная теплица как материальная база обучения разделу «Растения».
183. Развитие эволюционных понятий в разделе «Растения».
184. Системный подход при формировании ботанических понятий.
185. Комплексное использование дидактических средств при изучении темы «Корень» («Побег», «Клетка» и др.).
186. Природоохранные понятия раздела «Растения» и их формирование.
187. Воспитательные аспекты при изучении раздела «Растения».
188. Организация и проведение ботанических экскурсий.
189. Методика проведения лабораторных работ при изучении растений.
190. Формирование систематических понятий при изучении растений.
191. Формирование общеучебных умений у школьников при обучении ботанике.
192. Лекарственные растения как объект учебной работы по ботанике.
193. Методика преподавания раздела «Животные».
194. Идеи политехнического образования в разделе «Животные».
195. Уроки с экологическим содержанием при изучении раздела «Животные».
196. Формы и методы контроля при изучении раздела «Животные».
197. Биологические задачи при изучении раздела «Животные».
198. Типы уроков при изучении раздела «Животные».
199. Внеклассная работа при изучении раздела «Животные».
200. Формирование приемов умственной деятельности при изучении раздела «Животные».
201. Изучение местной фауны.
202. Развитие эволюционных понятий при изучении раздела «Животные».
203. Практическая природоохранная деятельность при изучении животных.
204. Внеклассное чтение при изучении раздела «Животные».
205. Использование аудиовизуальных средств при изучении животных.
206. Опыты и наблюдения при изучении животных.
207. Методика организации и проведения в школе Дня птиц.
208. Методика преподавания раздела «Человек и его здоровье».
209. Формирование установки на здоровый образ жизни при изучении раздела «Человек».
210. Формирование физиологических понятий на уроках биологии (девятый класс).
211. Формирование экологических понятий на уроках биологии (девятый класс).
212. Гигиеническое воспитание при изучении раздела «Человек».
213. Половое воспитание при изучении раздела «Человек».

214. Формирование универсальных учебных действий (УУД) / умений при изучении раздела «Человек».
215. Формирование специальных умений при изучении раздела «Человек».
216. Методика факультативных занятий при изучении раздела «Человек».
217. Методика обобщающих уроков при изучении раздела «Человек».
218. Методика формирования умения работать с дополнительной литературой при изучении раздела «Человек».
219. Межпредметные связи на уроках анатомии, физиологии и гигиены.
220. Физиологический эксперимент при изучении раздела «Человек».
221. Инновационные технологии в процессе преподавания раздела «Человек».
222. Методика преподавания общей биологии.
223. Система эволюционных понятий в курсе общей биологии.
224. Методика формирования цитологических понятий в курсе общей биологии.
225. Методика формирования генетических понятий.
226. Методика формирования экологических понятий.
227. Методика формирования селекционных понятий.
228. Нетрадиционные формы и методы обучения общей биологии.
229. Факультативы по общей биологии.
230. Межпредметные связи при изучении общей биологии.
231. Вопросы биотехнологии в общей биологии.
232. Методика проведения семинаров при изучении общей биологии.
233. Формирование общеучебных умений на уроках общей биологии.
234. Индивидуальные и групповые формы учебно-познавательной деятельности на уроках общей биологии.
235. Система разных видов уроков при изучении общей биологии.
236. Учебно-познавательные задачи на уроках биологии.
237. Проблемное обучение на уроках биологии.
238. Обобщающие уроки общей биологии.
239. Инновационные технологии обучения на уроках общей биологии.
240. Углубленный курс общей биологии, спецкурсы и спецпрактикумы по общей биологии.
241. Методика проведения зачетов при изучении общей биологии.

### **Критерии оценки курсовой работы**

**«Отлично»** выставляется студенту, если:

Курсовая работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом;

выступление студента на защите структурировано, раскрыты причины выбора и актуальность темы, цель и задачи работы, предмет, объект, соблюдены хронологические рамки исследования, логика вывода каждого наиболее значимого вывода

в заключительной части доклада студента показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления соответствует регламенту;

ответы на вопросы логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами из курсовой работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

информационные технологии широко применяются студентом как в самой курсовой работе, так и во время выступления.

**«Хорошо»** выставляется студенту, если:

курсовая работа выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней;

выступление на защите курсовой работы структурировано, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и при соблюдении хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов;

в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы дальнейшего применения и внедрения результатов исследования в практику;

длительность выступления студента соответствует регламенту;

в ответах студента на вопросы допущено нарушение логики, но, в целом, раскрыта сущность вопроса, тезисы выступающего подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из курсовой работы, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

информационные технологии применяются студентом ограниченно как в самой курсовой работе, так и во время выступления.

**«Удовлетворительно»** выставляется студенту, если:

курсовая работа выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, в том числе по оформлению в соответствии со стандартом;

выступление студента на защите курсовой работы структурировано, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей и задач работы, предмета, объекта и при соблюдении хронологических рамок исследования допущена грубая погрешность в логике вывода одного из наиболее значимых выводов, которая, при указании на нее, устраняется с трудом;

в заключительной части доклада студента недостаточно отражены перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы;

длительность выступления студента превышает регламент;

ответы студента на вопросы ЭК не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями монографических источников и нормативно-правовых актов, выводами из курсовой работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом;

информационные технологии применяются студентом в недостаточном количестве как в самой курсовой работе, так и во время выступления;

в процессе защиты курсовой работы студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении.

**«Неудовлетворительно»** выставляется студенту, если:

курсовая работа выполнена с нарушением целевой установки, не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта;

выступление студента на защите не структурировано, недостаточно раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели и задачи работы, предмет, объект и не соблюдаются хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике вывода нескольких из наиболее значимых выводов, которые, при указании на них, не устраняются;

в заключительной части доклада студента не отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы;

длительность выступления студента значительно превышает регламент;

ответы студента на вопросы не раскрывают сущности вопроса, не подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами из курсовой работы, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом;

информационные технологии не применяются в курсовой работе и при докладе студента;

в процессе защиты курсовой работы студент демонстрирует непонимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении

**Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине  
(для формирования компетенций ОК-3, ПК-1, ПК-6, ПК-7, ПК-8)**

1. Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет.
2. Объект, предмет, методы исследования методики преподавания биологии
3. Задачи методики преподавания биологии, функции учителя биологии.
4. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания.
5. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Натуралистическое просвещение в России в 15-17 веке.
6. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Методическая работа В.Ф. Зуева - основателя методики обучения биологии.
7. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. А.М. Теряев, его роль в развитии МПБ в 19 веке.
8. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. А.Я. Герд – педагог, методист второй половины 19 века.
9. Становление отечественного естествознания и его методики преподавания. Роль В.И. Даля в создании учебников по биологии.
10. Методика преподавания биологии в России в начале 20 века в учебных заведениях разного типа. «Экскурсионный», «лабораторный» и «исследовательский методы».
11. Биологическое направление 20 века. В.В. Половцов – автор первой русской методики естествознания.
12. Биологическое направление 20 века. Е. Райков – ведущий методист 20 века.
13. Советский период в развитии методики преподавания биологии. «Комплексная система преподавания» ГУСа (20-30 гг.), "метод проектов". Академизм и утилитаризм школьной биологии в 1932-1938 гг., период академической деградации (1938-1965 гг.), период академизма с элементами политехнической направленности (1965-1990-е гг.).
14. Перестройка средней школы в 90-е годы 20 века, начале 21 века.
15. Современные проблемы методики обучения биологии.
16. Закономерности и принципы методики обучения биологии.
17. Дидактические общепедагогические принципы построения биологического образования.
18. Специфические методико- биологические принципы.
19. Виды обучения биологии в школе.
20. Основы содержания биологического образования в средней школе
21. Цели и задачи биологического образования.
22. Содержание и структура предмета “Биология” в современной школе.
23. Нормативные документы: государственный образовательный стандарт биологического образования
24. Обязательный минимум содержания образования, его структура

25. Базовый и профильный уровень подготовки учащихся. Компоненты содержания биологического образования.
26. Учебные программы по биологии, их структура. Учебный план
27. Развитие биологических понятий в школьном предмете Понятие как основная дидактическая единица знаний в школьном предмете “Биология”.
28. Теория развития понятий. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный, репродуктивный.
29. Этапы развития понятий. Развитие понятий в курсах ботаники, зоологии, анатомии, физиологии и гигиены человека, общей биологии.
30. Система биологических понятий. Понятия общие и частные, простые и сложные, общебиологические, специальные и локальные. Эмпирические и теоретические понятия.
31. Деятельность как компонент содержания биологического образования. Понятие учебной деятельности.
32. Виды учебной деятельности. Специфика учебной деятельности в биологии. Самостоятельная работа как высшая форма учебной деятельности
33. Развитие общеучебных и специальных умений и навыков при обучении биологии.
34. Разнообразие умений. Классификация умений, развивающихся при изучении биологии: по характеру деятельности (интеллектуальные и трудовые), по характеру содержания (предметные и общеучебные); по характеру познавательной емкости (гносеологические и эмпирические).
35. Методика развития интеллектуальных и трудовых умений и навыков в процессе обучения биологии. Этапы формирования умений.
36. Специфика развития специальных биологических умений. Развитие исследовательских умений.
37. Специфика развития общеучебных умений при изучении биологии. Привитие умений и навыков, необходимых для успешного самообразования.
38. Система воспитания учащихся в курсе биологии.
39. Формирование научной картины мира, гигиеническое воспитание, патриотическое и гражданское воспитание, нравственное воспитание, воспитание гуманизма, экологической культуры, бережного отношения к природе, памятникам природы.
40. Трудовое воспитание, экономическое воспитание. Эстетическое воспитание. Воспитание творческой личности. Комплексный подход к воспитанию.
41. Понятие учебных методов. Система методов преподавания биологии.
42. Классификация методов преподавания биологии по Н.М. Верзилину и по Б.Е. Райкову.
43. Основные функции методов обучения.
44. Словесные методы преподавания биологии: беседа, рассказ, объяснение, школьная лекция и семинар. Методические требования к их организации.
45. Виды беседы. Методические требования к их организации.
46. Школьная лекция и семинар. Методические требования к их организации.
47. Наглядные методы преподавания биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий, кино- и диафильмов. Правила демонстрации.
48. Практические методы преподавания биологии. Техника работ по распознаванию, определению и сравнению природных объектов; организация наблюдений, опытов и экспериментов.
49. Практические методы преподавания биологии. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения.
50. Методы мультимедийного обучения биологии.
51. Общая характеристика и система форм обучения биологии

52. Урок как основная форма организации обучения биологии. Требования к современному уроку: дидактические, воспитательные и организационные. Структура и этапы урока.
53. Основные типы уроков биологии; классификация их: 1) по характеру структуры и содержания урока, 2) по выбранным методам, 3) по месту урока в теме, 4) по дидактическим целям и задачам и др.
54. Особенности вводного урока, урока изучения нового материала и обобщающего урока.
55. Уроки-семинары, уроки-зачеты, игровые уроки, урок-экскурсия. Комбинированный урок.
56. Подготовка учителя к уроку. Структура и принципы составления плана-конспекта урока. Творческая роль учителя биологии в подготовке урока.
57. Различные варианты анализа урока. Самоанализ урока учителем. Роль анализа в повышении квалификации учителя
58. Нетрадиционные виды уроков. Экскурсии, их виды; место и значение в обучении. Требование к экскурсии. Методика проведения экскурсий в природу, музей.
59. Внеурочные работы как форма обучения. Требование к внеурочным занятиям. Виды внеурочной деятельности: фенологические наблюдения (в природе в живом уголке и на учебном участке), работа с приборами, наглядными пособиями, книгой, летние задания.
60. Домашняя работа в системе форм обучения. Виды работ: выполнение заданий с учебником и книгой, наблюдения за живыми объектами, составление коллекций. Оценка работы учителем.
61. Внеклассная работа и ее значение в обучении биологии. Требования к внеклассной деятельности. Виды внеклассной работы: групповая, массовая, индивидуальная.
62. Характеристика отдельных видов внеклассной работы – кружки юннатов, олимпиада, КВН, внеклассное чтение.
63. Практические занятия на учебно-опытном участке. Методика организации и проведения занятий с учащимися.
64. Понятие педагогической технологии. Соотношение понятий «технология» и «методика».
65. Классификация педагогических технологий (различные подходы).
66. Проблемное обучение биологии.
67. Программированное обучение, модульное, проблемно - модульное обучение, технология уровневой дифференциации на уроках биологии.
68. Теория развития понятий. Способы развития понятий: индуктивный, дедуктивный, репродуктивный.
69. Технология обучения «Мозговой штурм».
70. Зарубежными технологиями, ориентированными на действие.
71. Основные средства обучения: реальные, знаковые, вербальные, их характеристика.
72. Вспомогательные средства обучения: технические средства обучения, лабораторное оборудование, их характеристика.
73. Наглядные пособия по биологии, их виды. Классификация и характеристика наглядных пособий.
74. Классификация форм контроля знаний по различным признакам.
75. Устная и письменная, индивидуальная, групповая и фронтальная проверка знаний и умений.
76. Контроль знаний. Типы дидактических карточек по биологии. Биологические диктанты и тесты.



77. Нетрадиционные приемы контроля знаний: зачетная книжка, игры, самоконтроль, написание «сочинения-фантазии».
78. Виды и методы контроля знаний: предварительный, текущий, тематический и итоговый, их характеристика и функции.
79. Особенности подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии (единому государственному экзамену).
80. Оценивание знаний и умений учащихся. Роль отметок в определении успеваемости учеников.
81. Кабинет биологии, его организация и требования к оснащенности. Основные функции кабинета биологии.

### Критерии формирования оценок на экзамене

Характеристика ответа	Баллы
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Задача решена верно.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. Задача решена верно.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленные вопросы, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя. Задача решена верно.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленные вопросы, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно. Задача решена верно.	31-35
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные	26-30

признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	
Дан не полный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. В решении задачи допущены ошибки.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Задача решена не верно.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

**Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

<b>Уровень сформированности компетенций</b>			
<b>«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)</b>	<b>«Минимальный уровень» (56-70 баллов)</b>	<b>«Средний уровень» (71-85 баллов)</b>	<b>«Высокий уровень» (86-100 баллов)</b>
Компетенции не сформированы.  Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы.  Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы.  Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического	Компетенции сформированы.  Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического

		навыка.	навыка
Описание критериев оценивания			
<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- существенные пробелы в знаниях учебного материала;</li> <li>- допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;</li> <li>- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета;</li> <li>- отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины;</li> <li>- отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания теоретического материала;</li> <li>- неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов;</li> <li>- неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;</li> <li>- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.</li> </ul>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала;</li> <li>- твердые знания теоретического материала.</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития;</li> <li>- правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы;</li> <li>- умение решать практические задания, которые следует выполнить;</li> <li>- владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины;</li> <li>- наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам.</li> </ul> <p>Возможны незначительные оговорки и</p>	<p>Обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала;</li> <li>- полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий;</li> <li>- способность устанавливать и объяснять связь практики и теории;</li> <li>- логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора;</li> <li>- умение решать практические задания;</li> <li>- свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.</li> </ul>

		неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на экзамене	
<b>Оценка «неудовлетворительно»</b>	<b>Оценка «удовлетворительно»</b>	<b>Оценка «хорошо»</b>	<b>Оценка «отлично»</b>

## 9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

### *а) основная литература*

1. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08082-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/410920>
2. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08083-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/442345>
3. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 294 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-9916-9923-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/398146>
4. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: общая методика / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. — 4-е изд., испр. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 70 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277853> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-4591-8. — DOI 10.23681/277853. — Текст : электронный.
5. Карташова, Н.С. Методика преподавания биологии: частные методики преподавания биологии / Н.С. Карташова, Е.В. Кулицкая ; Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого. — 4-е изд., испр. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. — 99 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277854> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-4475-4592-5. — DOI 10.23681/277854. — Текст : электронный.

### *б) дополнительная литература*

6. Теория и методика обучения биологии: учебные практики: Методика преподавания биологии / А.В. Теремов, Р.А. Петросова, Н.В. Перелович, Л.А. Косорукова ; Московский педагогический государственный университет. — Москва : Московский педагогический государственный университет (МПГУ) : Прометей, 2012. — 160 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363882> — ISBN 978-5-7042-2356-6. — Текст : электронный.

#### ***в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы***

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ).

1. Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003 – . URL: <http://diss.rsl.ru/?lang=ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. читателей РГБ. – Текст: электронный.

2. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»: электронная библиотеке: сайт. – Москва, 2001 - . - URL: <https://biblioclub.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

3. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

4. Универсальная баз данных East View: сайт. – Миннеаполис, 1989 - . - URL: <https://dlib.eastview.com> . – Режим доступа: для авториз.. пользователей. – Текст: электронный. Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.

5. Электронная библиотека: сайт / Библиотека СОГУ им .К.Л. Хетагурова. – Владикавказ: Библиотека СОГУ им .К.Л. Хетагурова, 2020 - . - URL: <http://library.nosu.ru/> . – Режим доступа: для авториз.. пользователей. – Текст: электронный.

6. ЭБС «Консультант студента»: студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом: сайт. – Москва, - . - URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

7. Образовательная платформа Юрайт: образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин: сайт. – Москва, - . - URL: [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) (<https://urait.ru>) . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.

8. Springer Nature : электронная база данных: сайт / Международное издательство Springer. – Швейцария, Академическая издательская компания Springer Customer Service Center GmbH, 2003 – . URL: <https://www.springer.com/gp/> – Текст: электронный.

9. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» : сайт. – Москва, 1992 – . URL: <http://www.consultant.ru> . – Текст: электронный.

### **10. Материально-техническое оснащение дисциплины**

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в кабинете № 505 (учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся, РСО-Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, Учебный корпус № 7), оснащенного оборудованием: преподавательский стол; стул; столы для обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ, а также программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Проведение лабораторных занятий осуществляется в кабинете № 607Б (**Лаборатория цитологии, гистологии и биологии индивидуального развития**, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, УК 7), оснащенного преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, доска интерактивная 78"

(10702070/151012/0011344/2), проектор BenQMX503, удлинитель 4x3 c/з Della, компьютер для офиса в комплекте с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. (Монитор (AOC E2350Sda<Black>//Системный блок (CPUAMD 270 BOX, BiostarAMDS-AM3, 6GDDR1333. 1TB, DVD+/-RW, 500w+UPS 500VA)// Клавиатура (SVEN Standart 310//Мышь (SVEN Standart 310// Сетевой фильтр (ExeGate 3m)//Патч корд (Patch Cord кат.5е 2m//Розетка (RJ-4). Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Security Cloud); демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация). Микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2 - 7 шт., Микротон АНК-1 – 1 шт., Холодильник Indesit ST 167 – 1 шт., дополнительное и вспомогательное оборудование.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе 614 (УК № 7, PCO – Алалия, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, Компьютеры для компьютерного класса в комплекте - с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду СОГУ; источники бесперебойного питания, Ippon, коммутатор для класса D-Link DGS-10240, интерактивная доска 78\*(1702070/15112/11344/2+ проектор Beno MX503. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free; Система тестирования Sunrav WEB Class (Бессрочное ПО); Программное обеспечение для редактирования химических формул Isis Draw (Бессрочное ПО); Консультант плюс; Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат ВУЗ»; Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»; Гарант; Cisco Webex; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в библиотеке, в том числе читальный зал (PCO — Алалия, г. Владикавказ, Церетели/Ватутина, д. 16/19, Учебный корпус №6 (УК № 6)): столы, стулья; ПК обучающихся, с программным обеспечением, выходом в сеть Интернет и доступом в электронную образовательную среду СОГУ. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional; Microsoft Office Standard 2016; 7-zip; WinRAR; Adobe Acrobat Reader; STDU Viewer; Mozilla Firefox; Google Chrome; Kaspersky Free (Свободное ПО).

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru>

ЭБС "Университетская библиотека ONLINE" <https://biblioclub.ru>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru>

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям; демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентации) [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) (<https://urait.ru>)

#### **Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование</b>	<b>№ договора (лицензия)</b>
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г

3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)
13	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security	№ 17Е0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г., продлена до 2021 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат», продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

## **11. Лист обновления/актуализации**

### **1. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «06» июня 2017 г., протокол № 11;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2017 г., протокол № 10/16-17.

### **2. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «27» июня 2018 г., протокол № 15;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11/17-18.

### **3. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «28» июня 2019 г., протокол № 16;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

### **4. Программа актуализирована.**

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры зоологии и биоэкологии от «26» июня 2020 г., протокол № 16;

одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.