

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Методика преподавания биологии»

Направление подготовки
06.03.01 БИОЛОГИЯ

Направленность (профиль)
БИОЭКОЛОГИЯ

Квалификация (степень)
бакалавр

Форма обучения – **очная**

Год начала подготовки – 2024

Владикавказ 2024

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению (специальности) подготовки 06.03.01 Биология, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г., № 920, учебным планом подготовки бакалавриата по направлению 06.03.01 Биология профиль «Биоэкология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от 28.03.2024 г.).

Составитель: к.б.н., ассистент Агузарова З.В.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол № 8 от «13» февраля 2024 г.).

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 6 от «16» февраля 2024 г.)

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часа).

	Очная форма обучения
Курс	4
Семестр	7
Лекции	18
Практические (семинарские) занятия	18
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Итого аудиторных занятий	36
Самостоятельная работа	72
Курсовая работа	-
Экзамен	-
Зачет	+
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины является формирование представления о теоретических основах и методических подходах к обучению биологии и воспитанию средствами учебного предмета, раскрытие закономерностей процессов передачи знаний по биологии учащимся, формирование профессиональной компетентности будущих учителей в проектировании и проведении уроков биологии, соотнесенных с профессиональными стандартами.

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.О.24 Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи со следующими дисциплинами учебного плана: «Общая биология» (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3), «Ботаника» (ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3), «Зоология» (ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-4), «Анатомия и гигиена человека» (ПК-1.2; ПК-2.1), «Генетика и эволюция» (ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3)», сопутствующие связи с дисциплинами вариативной части, которые

создают необходимую теоретическую базу и формируют достаточные практические навыки для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе.

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент **должен:**

знать:

- приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- принципы клеточной организации биологических объектов, биофизические и биохимические основы, мембранные процессы и молекулярные механизмы жизнедеятельности;
- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;
- роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;
- базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;
- современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
- современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
- теории и методы современной биологии;
- современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;

уметь:

- использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;
- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;
- обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;

- использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;
- применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
- эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
- применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методы современной биологии;
- применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов;

владеть:

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов;
- способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ, мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности;
- способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой;
- способностью применять базовые представления об основных закономерностях и современных достижениях генетики и селекции, о геномике, протеомике;
- способностью обосновать роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении; владением современными представлениями об основах эволюционной теории, о микро- и макроэволюции;
- способностью использовать базовые представления о закономерностях воспроизведения и индивидуального развития биологических объектов, методы получения и работы с эмбриональными объектами;
- способностью применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования;
- способностью эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ;
- способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований;
- готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии;
- способностью применять современные методы обработки, анализа и синтеза полевой, производственной и лабораторной биологической информации, правила составления научно-технических проектов и отчетов.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста.
УК-6.3	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.
ОПК-6.1	Знает основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований;
ПК-4.1	Использует знания основ биологии (физиологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.
ПК-4.2	Использует знания основ биологии (зоологии и экологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.
ПК-4.3	Использует знания основ биологии (ботаники), в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	уметь	владеть
УК-6.1	процессы самоорганизации и самообразования	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
УК-6.2	основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития с учетом интересов общества	планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности,	реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда

		индивидуально-личностных особенностей и потребностей общества	
УК-6.3	основные характеристики самоорганизации и самообразования	обеспечивать высокий уровень самоорганизации и самообразования	технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
ОПК-6.1	основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований	применять основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук	методами математики, физики, химии и наук о Земле, актуальных проблем биологических наук
ПК-4.1	Преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке	Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.
ПК-4.2	основные методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных	использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании:	ИКТ-компетентностями, общепользовательская, общепедагогическая, предметно-педагогическая

	педагогических технологий	обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья	
ПК-4.3	пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения	организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона	методами организации экскурсий, походов и экспедиций

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

№ не дели	Наименование тем (вопросов) изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа		Форма контроля	Мин. кол. баллов	Макс. кол. баллов	Литера тура
		Лекции	Лаб.	Содержание	Часы				
1-2	Методика преподавания биологии как наука и учебный предмет.	2	2	Основные этапы развития отечественной методики преподавания биологии. Новые педагогические идеи и концепции как стратегические направления развития образования в 21 веке.	8	Опрос, реферат	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
3-4	Учебно-воспитательные задачи обучения биологии.	2	2	Формирование научно - материалистического мировоззрения. Нравственное воспитание. Эстетическое воспитание. Трудовое воспитание. Экологическое воспитание. Гигиеническое и половое воспитание. Воспитание правильного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих.	8	Опрос, реферат	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
5-6	Система биологического образования и воспитания современной школы.	2	2	Усвоение учащимися основных положений биологической науки. Понимание научной картины мира, материальной сущности и диалектического характера биологических процессов и явлений. Формирование умений по выращиванию растений, уходу за животными, охране природы.	8	Опрос, реферат	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
7-8	Методы обучения биологии.	2	2	Характеристика методов: лекция, рассказ, беседа, работа с книгой, наблюдение, эксперимент, работа с микроскопом, просмотр экранных пособий, практическая работа.	8	Опрос, реферат	0	4	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
	Текущая работа студента						0	20	
	1-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	15	
9-10	Средства обучения биологии в средней школе.	2	2	Наглядные методы преподавания биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий, кино- и диафильмов. Правила демонстрации.	8	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [5], [6]

11-12	Контроль за достижениями учащихся в процессе обучения биологии.	2	2	Контроль знаний. Типы дидактических карточек по биологии. Биологические диктанты и тесты.	8	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
13-14	Формы организации обучения биологии.	2	2	Экскурсии, домашние работы, внеурочные работы и необязательные внеклассные занятия (индивидуальные, групповые или кружковые и массовые).	8	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
15-16	Материальная база обучения биологии.	2	2	Дидактические и методические требования к организации.	8	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
17-18	Педагогические технологии в биологическом образовании.	2	2	Проектная технология. Студенты приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий. Технология проблемного обучения. Способствует формированию познавательной активности обучающихся, обеспечивает глубокое усвоение учебного материала. Игровые технологии. Развитию познавательного интереса обучающихся способствуют нестандартные игровые уроки. Здоровьесберегающие технологии. Во время проведения лабораторной работы обучающимся проводят инструктаж по соблюдению правил техники безопасности. Информационно-коммуникационные технологии.	8	Опрос, реферат	0	5	[1], [2], [3], [4], [5], [6]
	Текущая работа студента						0	20	
	2-я рубежная аттестация (компьютерное тестирование)						0	15	
	ИТОГО	18	18		72		0	70	

6. Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия с использованием современных интерактивных технологий. Лекции с использованием мультимедийных презентаций, лекции-беседы, лекции-диалоги, эвристические лекции, лекции-визуализации, практические занятия, самостоятельная работа студентов, компьютерное тестирование.

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

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.

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. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что в 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.

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 наряду с устной 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).

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.

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

Используются интерактивные методы обучения: ситуационные задачи, исследовательский метод обучения, деловые игры, подготовка и публичная защита рефератов.

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

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе <http://lk.nosu.ru/>.

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов.

- 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 платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на портале СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Методические указания по дисциплине

7.1. 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;
- 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

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 вверх 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 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.

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

8.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

№	Компетенция	Задания для диагностики сформированности компетенций	Ссылки
Задания открытого типа			
Задания для диагностики развития теоретических знаний			
1.	УК-6.1	Каковы структурные компоненты программ и их содержание?	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278821
2.	УК-6.1	На основе, каких принципов создаются программы и учебники?	
3.	УК-6.1	Уровень организации пластинчатых животных, губок, кишечнополостных	
4.	УК-6.1	Чем варианты программ и учебников отличаются друг от друга?	
5.	УК-6.1	Предмет научных исследований в МПБ: а) живые объекты, б) живые и неживые объекты, в) процесс обучения и воспитания в школе.	
6.	УК-6.1	Методы научного исследования по МПБ: а) биологический (эксперимент, наблюдения), теоретический, б) педагогический (эксперимент, наблюдение), теоретический, в) те и другие.	
7.	УК-6.2	Автор первой русской методике естествознания: а) А.Я. Герд, б) В.В. Половцев, в) Б.Е. Райков..	
8.	УК-6.2	Автором первого русского учебника были: а) А.М. Теряев, б) В.Ф. Зуев, в) Д.С. Михайлов	
9.	УК-6.2	Методические принципы: а) научности и доступности, воспитания и развития, краеведения; б) сезонности природных явлений, экологизации и природоохранности в) единство теории и практики, гуманизации, экологизации и природоохранности	
10.	УК-6.2	Вид обучения в 18 веке: а) объяснительно-иллюстративный, б) догматический, в) проблемный	
11.	УК-6.3	Определите понятия «Система уроков». Каково ее значение в изучаемой теме?	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=278821

12.	УК-6.3	Каковы особенности уроков разных типов?	e=book_red&id=277853
13.	УК-6.3	В чем роль оборудования в каждом варианте урока?	
14.	УК-6.3	Каковы трудности в подготовке и проведении фрагмента урока?	
15.	УК-6.3	Чем сквозные понятия отличается от сложных понятий?	
16.	УК-6.3	Как осуществить формирование гигиенических навыков в ходе ролевой игры?	
17.	ОПК-6.1	Каковы подходы к отбору содержания современного биологического образования на его заключительном этапе?	https://biblioclub.ru/index.php?page=e=book_red&id=690522
18.	ОПК-6.1	Как реализуется в полной школе профильное обучение биологии?	https://biblioclub.ru/index.php?page=e=book_red&id=616118
19.	ОПК-6.1	В чем состоит сложность темы «Эволюционное учение»?	
20.	ОПК-6.1	Какова система уроков темы в 11 классе и ее методика?	
21.	ОПК-6.1	В чем особенность лабораторных работ по теме 9-11 классах?	
22.	ОПК-6.1	В чем заключается сложность изучения цитологических понятий?	
23.	ОПК-6.1	Какова методика формирования и развития цитологических понятий?	
24.	ОПК-6.1	Что общего и отличительного в понятиях «Структура», «План урока», «План-конспект урока».	
25.	ОПК-6.1	Какова воспитательная роль цитологического содержания?	
26.	ОПК-6.1	Почему экологические понятия относят к интегративным?	
27.	ОПК-6.1	Как реализовать принцип краеведения при формировании экологических и систематических понятий?	
Задания для диагностики развития практических умений и навыков			
28.	ПК-4.1	Какую дополнительную информацию, целесообразно, включить в уроки в темах «Класс птиц»?	https://biblioclub.ru/index.php?page=e=book_red&id=616118
29.	ПК-4.1	Какую дополнительную информацию, целесообразно, включить в уроки в темах «Класс млекопитающих»?	
30.	ПК-4.1	Какие методы и приемы наиболее эффективны при подборе и использовании дополнительного материала?	
31.	ПК-4.1	Какова роль демонстрационного материала в раскрытии понятий в теме «Опорно-двигательная система»?	
32.	ПК-4.1	Какова роль тем в воспитании нравственного, патриотического, гигиенического воспитания?	
33.	ПК-4.2	Методика проведения активных видов уроков по биологии	
34.	ПК-4.2	Внеклассная работа по биологии.	
35.	ПК-4.2	Нетрадиционные виды внеклассной работы по биологии.	

36.	ПК-4.2	Экологическое воспитание в курсе биологии.	
37.	ПК-4.2	Техника школьного эксперимента и методика его использования (раздел по выбору).	
38.	ПК-4.3	Комнатные растения как объект экологического воспитания.	
39.	ПК-4.3	Организация исследовательской работы учащихся по биологии в школе.	
40.	ПК-4.3	Межпредметные связи в курсе биологии.	
41.	ПК-4.3	Биологическая олимпиада по биологии, организация и проведение	
42.	ПК-4.3	Мультимедийное обучение в курсе биологии.	

Формы работы студентов. Рабочая программа предусматривает проведение лекционных, практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий (на практических занятиях), промежуточный (рубежная аттестация - тестирование), итоговый (зачет).

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 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) 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 - зачет в устной форме.

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

Методика формирования результирующей оценки.

В ходе текущего и рубежного контроля студенты могут набрать 0-70 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – компьютерное тестирование или письменная контрольная работа;

От 0 до 20 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях.

2-я рубежная аттестация – максимально 35 баллов; из них:

От 0 до 15 баллов (рубежная аттестация) – компьютерное тестирование или письменная контрольная работа;

От 0 до 20 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях.

Экзамен (Э) – максимально 30 баллов.

По предметам, имеющим форму контроля зачет/экзамен, возможно проставление оценки «зачтено»/» удовлетворительно» в соответствии с набранной суммой баллов в семестре.

Студент имеет право сдавать экзамен в соответствии, если полученный «автоматически» результат по набранной сумме баллов его не устраивает. Если же студент набрал менее 50 баллов, то он обязан сдавать зачет/экзамен в сессию в установленном порядке.

Пересчет полученной итоговой (О) суммы баллов по предмету в оценку производится по шкале (таблица):

- «отлично» - 86-100 баллов;
- «хорошо» - 71-85 баллов;
- «удовлетворительно» - 50-70 баллов;
- «зачет» - 50-100 баллов.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов

Система оценок СОГУ		
Форма контроля	Сумма баллов	Название
Экзамен	86 - 100	отлично
	71-85	хорошо
	50-70	удовлетворительно
Зачёт	50-100	зачтено
	0-50	не зачтено

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен ЗАЧЁТ.

Примерная тематика рефератов

(для формирования компетенций

УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-6.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3)

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 в 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 ХХІ 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	Максимальные баллы
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)			
1. Соответствие содержания работы заданию			0,5
2. Грамотность изложения и качество оформления работы			0,5
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы			0,5
4. Обоснованность и доказательность выводов			0,5
Общая оценка за выполнение ИР			2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА			

1. Соответствие содержания доклада содержанию работы			0,5
2. Выделение основной мысли работы			0,5
3. Качество изложения материала			0,5
Общая оценка за доклад			1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1			0,5
Вопрос 2			0,5
Вопрос 3			0,5
Общая оценка за ответы на вопросы			1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ			5

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-биоценозические

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.

Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине

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. Требования к экскурсии. Методика проведения экскурсий в природу, музей.
59. Внеурочные работы как форма обучения. Требования 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.

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

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 50 баллов)	«Минимальный уровень» (50-70 баллов)	«Средний уровень» (71-85 баллов)	«Высокий уровень» (86-100 баллов)
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 устойчивого практического навыка.	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

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

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) программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (библиотека СОГУ):

– Сайт дистанционного обучения СОГУ <http://lk.nosu.ru/>

– ЭБС «**Университетская библиотека ONLINE**» — обеспечивает доступ к наиболее востребованным материалам учебной и научной литературы по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств. Ресурс содержит учебники, учебные пособия, монографии, периодические издания, справочники, словари, энциклопедии, видео- и аудиоматериалы, иллюстрированные издания по искусству, художественную литературу и в настоящее время содержит почти 100 тыс. наименований. Требуется регистрация.

– ЭБС «**Научная электронная библиотека eLibrary.ru**» — крупнейшая в России электронная библиотека научных публикаций, обладающая богатыми возможностями поиска и анализа научной информации, обеспечивает российским ученым электронный доступ к ведущим иностранным научным изданиям. На сегодня посетителям eLIBRARY.RU доступны рефераты и полные тексты более 38 млн научных публикаций и патентов, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов. Свыше 4500 российских научных журналов размещены в бесплатном открытом доступе. Самостоятельная регистрация на сайте.

– **Универсальная база данных East View** — полнотекстовый доступ к 80 наименованиям научных журналов. Логин: Khetagurov. Пароль: Khetagurov.

- **ЭБС «Консультант студента»** — студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом.
- Требуется регистрация.
- **ЭБС «Юрайт»** — образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям, предлагает преподавателям возможность использования Конструктора гибких курсов, с помощью которого преподаватель может создать свой уникальный курс и адаптировать его под образовательные программы разных уровней подготовки. https://urait.ru/info/courses?utm_sour...m_campa Требуется регистрация.
- **Polpred.com** – открытая электронная библиотечная система «Деловые средства массовой информации» предлагает доступ к статьям 600 деловых газет, журналов, информагентств с архивом за 20 лет, обзор СМИ; позволяет осуществлять интернет поиск, просмотр и загрузку материалов через рубрикатор поиска, вывод на печать или сохранение копии материалов для личного использования. <https://www.polpred.com/?ysclid=lnu8u3...2w7734263>
- **Национальная электронная библиотека (НЭБ)** — федеральная государственная информационная система, предлагает доступ к переведенным в электронную форму книгам, включая редкие и ценные издания, рукописи, диссертации, авторефераты, монографии, изоиздания, ноты, патенты, периодическую литературу и картографические издания. Безвозмездный доступ к объектам НЭБ возможен через компьютеры, расположенные на территории читального зала электронных ресурсов Научной библиотеки СОГУ. <https://rusneb.ru/?ysclid=lrrpkq2a1r745161760>
- **Печатные периодические издания на 2024 год**
- **Профессиональные базы данных:**
<http://www.psychology.ru/library/>

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение занятий осуществляется в кабинете № 308 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44 - 46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, кафедра, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки, итерактивное мультимедийное оборудование (доска FOX IB82, проектор Aser U5200 настенный кронштейн FOX ST1200), рабочая станция в комплекте: процессор: AMD X3 455/ ASRock N68-S3/2048Mb/500Gb, компьютер для офиса в комплекте (монитор (AOC 23,6 i2476Vwm<Black>)//системный блок (FOX MIMO 9606-BU)AMD A8 X4 5500.MSI A78M-E35,4Gb DDR3 1600,1Tb, DVD+/-RW,450/ клавиатура (KB-528 FOXу/мышь (MS-1008:OXу/сетевой фильтр (Виро 600SH-3-9FT)// патч корд (Patchcord литой 5E Copper 3m)//Розетка TWT, удлинитель 4x3 с/з Della; лазерный принтер Phaser 3140. Лабораторное оборудование: микроскоп «Микромед 1Var.2-25», микроскоп «Биолам», бинокляр «БМ-51-2», микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 вар.2, микроскоп биологический биноклярный Микромед 1 вар. 2-20; микроскоп биологический биноклярный Микромед 3 вар. 2-20 (с входом для камеры). Муляжи животных, влажные препараты, видеоматериалы, дополнительное и вспомогательное оборудование

Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional, Microsoft Office Standard 2016, 7-zip, WinRAR, Adobe Acrobat Reader, STDUViewer, Mozill Firefox, GoogleChrome, Kaspersky Free, демонстрационные и учебно-наглядные пособия (видеопрезентация).

Проведение самостоятельной работы и тестирования студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе аудитория № 410 (УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, стул, столы и стулья для обучающихся, кафедра, классная доска. 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 осуществляется так же в библиотеке, в том числе читальный зал (РСО – Алания, г. Владикавказ, д. 44-46 Церетели/Ватутина, д. 16/19, Учебный корпус №6) Оснащённая оборудованием 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);

ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» <https://biblioclub.ru;>

ЭБС «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru> студенческая электронная библиотека по медицинскому и фармацевтическому образованию, а также по естественным и точным наукам в целом;

ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям www.biblio-online.ru.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора(лицензия)	Страна производитель
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
2.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г	США
3.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016 г.	США
4.	Система тестирования Sunrav WEB Class	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)	Россия
5.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№ 6262 от 09.01.2023 (действителен до 31.12.2023г) с ОАО «Анти-Плагат»	Россия
6.	Kasperksy Endpoint Security	До 22.01.2024	Россия
7.	Программа для ЭВМ «Банк вопросов для контроля знаний»	Разработка СОГУ Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015611829 от 06.02.2015 (бессрочно)	
8.	MOODLE	Бесплатное российское	США (бесплатное российское)
9.	Личный кабинет абитуриента	Лицензия бессрочная Тех.сопровождение от 14.03.2022 г	Россия

