

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

« 31 » Август 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.05 МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Направление подготовки/специальность: 06.04.01 Биология

Направленность (профиль) / специализация: *Биобезопасность и
рациональное природопользование*

Форма обучения: *очная*

Квалификация: *магистр*

Краснодар 2024

Рабочая программа дисциплины Методика преподавания биологических дисциплин составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил(и):

Л.Я. Морева, проф., д-р биол. наук

И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание



подпись

Рабочая программа дисциплины Методика преподавания биологических дисциплин утверждена на заседании кафедры зоологии протокол № 7 «29» марта 2024 г.

Заведующий кафедрой зоологии Кустов С.Ю

фамилия, инициалы



подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета протокол № 9 «26» апреля 2024 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.

фамилия, инициалы



подпись

Рецензенты:

Зозуля Л.В., канд. биол. наук, доцент кафедры генетики, микробиологии и биохимии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

Попов И.Б., канд. биол. наук, доцент кафедры фитопатологии, энтомологии и защиты растений ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины формирование знаний, умений и навыков в области методики преподавания биологических дисциплин, ознакомление с основными организационными формами, методами обучения по биологическим дисциплинам и требованиями к их организации; ознакомление с закономерностями подготовки материалов для лекционных, семинарских, практических занятий, способами определения дидактических задач и путей их решения, подготовка к успешному осуществлению самостоятельной педагогической деятельности.

1.2 Задачи дисциплины

1. Углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе педагогической деятельности;
2. Приобретение навыков самостоятельного ведения учебной и воспитательной работы со студентами высших и средних учебных заведений.
3. Подготовка к проведению различных типов занятий - развитие любви к педагогической профессии;
4. Развитие интереса к научно-педагогической работе в области биологии, поиск наиболее эффективных методов и методических приемов обучения, воспитания.
5. Определение роли предмета в общей системе обучения и воспитания.
6. Разработка предложений по составлению и совершенствованию учебных программ.
7. Определение содержания учебного предмета, последовательности его изучения в соответствии с программой.
8. Разработка методов и приемов, а также организационных форм обучения студентов с учетом специфических особенностей биологических наук.
9. Владение методами и организационными формами преподавания биологических дисциплин.
10. Формирование навыков корректного использования лабораторного оборудования и инструментария, соблюдения норм и правил техники безопасности.
11. Развитие навыков работы с учебной, научной и специальной литературой.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика преподавания биологических дисциплин» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Изучению дисциплины «Методика преподавания биологических дисциплин» предшествуют такие дисциплины, как «Фауна и экология урбанизированных территорий», «Основы биобезопасности», «Современные проблемы биологии».

Комплекс знаний по дисциплине способствует профессиональному, квалифицированному подходу при сборе и обработке материалов в период прохождения производственной, и преддипломной практик, научно-исследовательской работы и подготовке выпускной квалификационной работы.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен формировать учебный материал, преподавать в образовательных организациях высшего и среднего образования и руководить научно-исследовательской работой обучающихся	
ИПК-2.1. Знает и свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.	Знает: - основные методы преподавания биологических дисциплин; - современную научную биологическую и экологическую терминологию; - структуру, содержание и принципы организации высшего биологического образования, образовательные программы.
	Умеет: - вести учебно-воспитательную работу по биологии, определять степень и глубину усвоения учащимися программного материала; - использовать естественнонаучные знания в педагогической деятельности.
	Владеет: - методами преподавания биологических дисциплин; - образовательными программами; - принципами организации биологического образования.
ИПК-2.2. Умеет планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы. Знает методику проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	Знает: - особенности проведения экспериментальных исследований и методической работы по специальности; - специфику подготовки информационных и научно-методических материалов.
	Умеет: - осуществлять научно-исследовательскую и методическую деятельность; - грамотно подбирать методы к определенному тематическому материалу; - планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы.
	Владеет: - методикой выполнения научных исследований; - навыками самостоятельного творческого поиска на основе глубокого изучения научной литературы.
ИПК-2.3 Владеет традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин. Знает особенности методического обеспечения учебного процесса.	Знает: - особенности методического обеспечения учебного процесса; - специфические особенности биологических наук.
	Умеет: - разрабатывать, составлять и совершенствовать учебные программы; - определять дидактические задачи и способы их решения.
	Владеет: - традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин.

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ		Всего часов	Форма обучения очная
			семестр 3 (108)
Контактная работа, в том числе:		28,3	28,3
Аудиторные занятия (всего):		28	28
занятия лекционного типа		14	14
лабораторные занятия		-	-
практические занятия		14	14
семинарские занятия		-	-
Иная контактная работа:		0,3	0,3
Контроль самостоятельной работы (КСР)		-	-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:		44	44
Курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)		-	-
Контрольная работа		-	-
Расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)		-	-
Реферат/эссе (подготовка)		4	4
Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)		30	30
Подготовка к текущему контролю		10	10
Контроль:		35,7	35,7
Подготовка к экзамену		35,7	35,7
Общая трудоемкость	час.	108	108
	в том числе контактная работа	28,3	28,3
	зач. ед	3	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (на 2 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Предмет и задачи методики преподавания биологических дисциплин.	10	2	2	-	6
2.	Учебные и рабочие планы. Методы преподавания и их классификация.	20	4	4	-	12
3.	Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин.	24	4	4	-	14
4.	Основные формы обучения.	18	4	4	-	12
ИТОГО по разделам дисциплины		72	14	14	-	44
Контроль самостоятельной работы (КСР)			-	-		-
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,3	-	0,3	-	-
Подготовка к экзамену		35,7	-	-	-	35,7
Общая трудоемкость по дисциплине		108	14	14,3	-	79,7

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов (тем) дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Предмет и задачи методики преподавания биологических дисциплин.	Актуальные проблемы и задачи методики преподавания биологических дисциплин на современном этапе развития высшего образования. Система образования в высшей школе. Очное и заочное обучение: плюсы и минусы.	УО
2.	Учебные и рабочие планы. Методы преподавания и их классификация.	Особенности планирования. Современные подходы к моделированию педагогической деятельности. Методические основы преподавания в высшей школе. Рабочие программы дисциплин.	УО
3.	Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин.	Структура биологических дисциплин в ВУЗе. Линейная и концентрическая системы построения учебного материала. Система планирования работы преподавателя в высшей школе.	УО
4.	Основные формы обучения.	Традиционные и инновационные технологии обучения в высшей школе. Основные виды организационных форм учебного процесса. Организация проектной деятельности. Основы педагогического контроля в ВУЗе.	УО

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия)

№	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1.	Предмет и задачи методики преподавания биологических дисциплин.	Анализ учебных программ и учебников по биологии. Уровни высшего профессионального образования и их содержание. Нормативно-правовые документы РФ в области образования.	УО, К, Д-П.
2.	Учебные и рабочие планы. Методы преподавания и их классификация.	Рабочая программа дисциплины, ее составные части. Функции деятельности преподавателя биологии высшей школы. Материально-техническая база преподавания биологии.	УО, К, Д-П.
3.	Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин.	Содержание биологического образования. Основные формы и методы преподавания биологических дисциплин в высшей школе. Интерактивные технологии обучения биологии в высшей школе.	УО, К, Д-П.
4.	Основные формы обучения.	Влияние содержания конкретных биологических дисциплин на выбор технологии обучения. Функции и формы диагностики знаний в ВУЗе. Критерии оценивания знаний и умений студентов на семинарских и практических занятиях, зачетах и экзаменах	УО, К, Д-П.

Устный опрос (УО), коллоквиум (К), доклад-презентация (Д-П).

При изучении дисциплины могут применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии в соответствии с ФГОС ВО.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены учебным планом

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	Самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.). Подготовка к текущему контролю.	Методические указания по организации самостоятельной работы студентов, утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 7 от 04.04.2023 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

При проведении учебных занятий по курсу «Методика преподавания биологических дисциплин» используются современные образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: проблемные лекции и управляемые дискуссии, метод поиска быстрых решений в группе, и т.д.

Проводится подготовка мультимедийных презентаций и работа в малых группах с целью обсуждения ответов на предложенные для самостоятельной работы вопросы по теме занятия.

Контролируемые преподавателем дискуссии по темам:

1.Методика преподавания биологии как педагогическая наука: цели, предмет и объект.

2.Связь методики преподавания биологии с другими науками.

3.Методология биологического образования. Основные методологические подходы.

4.Уровни методологии биологического образования: общефилософский, общенаучный и частно-научный.

5.Основные дидактические принципы биологического образования: научности и доступности, систематичности, наглядности и др.

6.Особенности двухуровневой системы высшего образования.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины «Методика преподавания биологических дисциплин».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме доклада-презентации по проблемным вопросам, коллоквиумов и **промежуточной аттестации** в форме вопросов и заданий к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточна я
1	ИПК-2.1. Знает и свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности.	Знает: основные методы преподавания биологических дисциплин; - современную научную биологическую и экологическую терминологию; - структуру, содержание и принципы организации высшего биологического образования, образовательные программы. Умеет: - вести учебно-воспитательную работу по биологии, определять степень и глубину усвоения учащимися программного материала; - использовать естественнонаучные знания в педагогической деятельности. Владеет: - методами преподавания биологических дисциплин; - образовательными программами; - принципами организации биологического образования.	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к экзамену: 1-10; 20-55.
2	ИПК-2.2. Умеет планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы. Знает методику проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	Знает: - Особенности проведения экспериментальных исследований и методической работы по специальности; - специфику подготовки информационных и научно-методических материалов. Умеет: - осуществлять научно-исследовательскую и методическую деятельность; - грамотно подбирать методы к определенному тематическому материалу; - планировать и проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы.	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к экзамену: 15-55.

		Владеет: - методикой выполнения научных исследований; - навыками самостоятельного творческого поиска на основе глубокого изучения научной литературы.		
3	ИПК-2.3 Владеет традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин. Знает особенности методического обеспечения учебного процесса.	Знает: - особенности методического обеспечения учебного процесса; - специфические особенности биологических наук. Умеет: - разрабатывать, составлять и совершенствовать учебные программы; - определять дидактические задачи и способы их решения. Владеет: - традиционными и современными методиками преподавания биологических и экологических дисциплин.	Устный опрос по темам, разделам; Коллоквиум по разделам; Доклад-презентация по темам.	Вопросы к экзамену: 1-55.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

4.1. Вопросы для устного контроля знаний студентов

Раздел 1. Предмет и задачи методики преподавания биологических дисциплин.

1. Методика преподавания биологии как педагогическая наука: цели, предмет и объект.

2. Связь методики преподавания биологии с другими науками.

3. Методология биологического образования. Охарактеризуйте основные методологические подходы.

4. Уровни методологии биологического образования: общефилософский, общенаучный и частно-научный.

5. Основные дидактические принципы биологического образования: научности и доступности, систематичности, наглядности и др.

Раздел 2. Учебные и рабочие планы. Методы преподавания и их классификация.

1. Воспитательная, учебная, научная и методическая деятельность преподавателя.

2. Планирование (перспективное и текущее) и осуществление учебно-воспитательного процесса в вузе.

3. Особенности двухуровневой системы высшего образования.

4. Сущность, принципы и особенности применения основных педагогических технологий в ВУЗе.

5. Государственные образовательные стандарты.

6. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.

7. Характеристика словесных методов обучения биологии: беседа, рассказ, объяснение, школьная лекция и семинар. Методические требования к их организации.

Раздел 3. Содержание материала по основным курсам биологических дисциплин.

1. Наглядные методы обучения биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий. Правила демонстрации.

2. Практические методы обучения биологии.

3. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения. Методические рекомендации.

4. Описание материально-технической базы.
5. Рабочая программа дисциплины, ее составные части.
6. Требования к рабочей программе дисциплины.
7. Методы и средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.
8. Характеристика словесных, наглядных, практических методов обучения биологии в ВУЗе.
9. Лабораторные, практические, семинарские занятия.
10. Инновационные технологии и интерактивные методы в высшей школе.

4.2. Вопросы для подготовки к коллоквиумам

Раздел 4. Основные формы обучения.

1. Формы организации учебного процесса по биологическим дисциплинам в высшей школе.
2. Лекция – значение, виды, структура, подготовка.
3. Использование эксперимента по дисциплинам биологии.
4. Модульное обучение, игровые технологии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы.
5. Анализ недостатков и преимуществ использования классических методов обучения относительно любого (на выбор) курса биологических дисциплин.
6. Анализ недостатков и преимуществ использования интерактивных методов обучения относительно любого (на выбор) курса биологических дисциплин
7. Практические методы обучения биологии.
8. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения.
9. Методика использования аудиовизуальных средств обучения биологии.
10. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии.

4.3. Вопросы для подготовки к докладу-презентации

1. Объем дисциплины в зачетных единицах.
2. Содержание дисциплины.
3. Перечень основной и дополнительной литературы.
4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
5. Методические рекомендации.
6. Описание материально-технической базы.
7. Рабочая программа дисциплины, ее составные части.
8. Требования к рабочей программе дисциплины.
9. Специфика биологических дисциплин.
10. Значение и функции контроля знаний в высшей школе.
11. Методы проверки знаний, их достоинства и недостатки.
12. Критерии оценивания знаний и умений студентов на семинарских и практических занятиях, зачетах и экзаменах.
13. Методы и средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.
14. Характеристика словесных, наглядных, практических методов обучения биологии в ВУЗе.
15. Лабораторные, практические, семинарские занятия.

16. Инновационные технологии и интерактивные методы в высшей школе
17. Отличительные черты педагогической деятельности в вузе.
18. Формы педагогического контроля.
19. Формы организации учебного процесса по биологическим дисциплинам в высшей школе.
20. Лекция – значение, виды, структура, подготовка.
21. Использование эксперимента по дисциплинам биологии.
22. Модульное обучение, игровые технологии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы.

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

1. Методика преподавания биологии как педагогическая наука: цели, предмет и объект.
2. Связь методики преподавания биологии с другими науками.
3. Методология биологического образования. Охарактеризуйте основные методологические подходы.
4. Уровни методологии биологического образования: общефилософский, общенаучный и частно-научный.
5. Основные дидактические принципы биологического образования: научности и доступности, систематичности, наглядности и др.
6. Учебные и рабочие планы. Методы преподавания и их классификация.
7. Воспитательная, учебная, научная и методическая деятельность преподавателя.
8. Планирование (перспективное и текущее) и осуществление учебно-воспитательного процесса в вузе.
9. Особенности двухуровневой системы высшего образования.
10. Сущность, принципы и особенности применения основных педагогических технологий в ВУЗе.
11. Государственные образовательные стандарты.
12. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.
13. Характеристика словесных методов обучения биологии: беседа, рассказ, объяснение, школьная лекция и семинар.
14. Методические требования к их организации.
15. Наглядные методы обучения биологии: демонстрация натуральных объектов, опытов, изобразительных пособий. Правила демонстрации.
16. Практические методы обучения биологии.
17. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения.
18. Методические рекомендации.
19. Нормативные документы: федеральный государственный образовательный стандарт основного общего биологического образования, его структура, функции и задачи.
20. Особенности федерального государственного образовательного стандарта основного общего биологического образования.
21. Содержательные линии и основные блоки биологического образования, его роль в социализации учащихся.
22. Примерная программа по биологии: пояснительная записка, основное содержание курса, примерное тематическое планирование, рекомендации по оснащению учебного процесса.

23. Основные биологические понятия, их формирование и развитие в курсе биологии.
24. Определение методов обучения биологии. Система методов обучения биологии.
25. Методика использования аудиовизуальных средств обучения биологии.
26. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии.
27. Занятия как основная форма организации обучения биологии.
28. Требования к современному преподаванию.
29. Структура и этапы занятия.
30. Основные типы занятия биологии, их классификация.
31. Особенности вводного занятия, изучения нового материала.
32. Подготовка преподавателя к занятию. Структура и принципы составления плана-конспекта занятия.
33. Различные варианты анализа проводимых занятий.
34. Роль анализа в повышении квалификации преподавателя.
35. Лабораторные и практические работы по биологии, методика их выполнения.
36. Описание материально-технической базы.
37. Рабочая программа дисциплины, ее составные части.
38. Требования к рабочей программе дисциплины.
39. Методы и средства обучения по биологическим дисциплинам в высшей школе.
40. Характеристика словесных, наглядных, практических методов обучения биологии в ВУЗе.
41. Лабораторные, практические, семинарские занятия.
42. Инновационные технологии и интерактивные методы в высшей школе.
43. Формы организации учебного процесса по биологическим дисциплинам в высшей школе.
44. Лекция – значение, виды, структура, подготовка.
45. Использование эксперимента по дисциплинам биологии.
46. Модульное обучение, игровые технологии, разбор конкретных ситуаций, групповые дискуссии, мастер-классы.
47. Анализ недостатков и преимуществ использования классических методов обучения относительно любого (на выбор) курса биологических дисциплин.
48. Анализ недостатков и преимуществ использования интерактивных методов обучения относительно любого (на выбор) курса биологических дисциплин
49. Практические методы обучения биологии.
50. Формы лабораторных работ практических работ, методика их проведения.
51. Методика использования аудиовизуальных средств обучения биологии.
52. Общая характеристика системы форм организации обучения биологии.
53. Урок как основная форма организации обучения биологии. Требования к современному уроку.
54. Структура и этапы урока.
55. Основные типы уроков биологии, их классификация.

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания по экзамену
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

– при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа;

– при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

– при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

5. Перечень учебной литературы, информационных ресурсов и технологий

5.1. Учебная литература

1. Титов Е.В. Методика применения информационных технологии в обучении биологии : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / Е. В.Титов, Л. В. Морозова. - Москва : Академия, 2010. - 172 с. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 170. - ISBN 9785769571633 : 276.10. - Текст : непосредственный

2. Широких Д.П. Лабораторно-практические занятия по методике преподавания биологии : учебно-методическое пособие / Д. П. Широких, Г. С. Нога. - М. : Изд-во Московского университета, 1981. - 140 с. - Текст : непосредственный.

3. Широких Д.П. Методика преподавания биологии : курс лекций для студентов биол. фактов ун-тов / Д. П. Широких, Г. С. Нога ; МВ и ССО СССР, Науч.-метод. кабинет по заоч. и веч. обучению МГУ. - Москва : Изд-во Московского университета, 1980. - 178 с. - Текст : непосредственный.

4. Методика обучения биологии. Для подготовки кадров высшей квалификации : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, В. И. Лошенко, Р. В. Опарин, А. В. Сахаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542356>

5.2. Периодическая литература

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	Место хранения
1	Биология. Реферативный журнал. ВИНТИ	12	Зал РЖ
2	Журнал общей биологии	6	ЧЗ
3	Энтомологическое обозрение	4	ЧЗ
4	Зоологический журнал	12	ЧЗ
5	Экология	6	ЧЗ

Электронные периодические издания, с указанием адреса сайта электронной версии журнала, из баз данных, доступ к которым имеет КубГУ:

1. Базы данных компании «ИстВью» <http://dlib.eastview.com>

5.3. Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Электронно-библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
2. ЭБС «УНИВЕРСИТЕТСКАЯ БИБЛИОТЕКА ОНЛАЙН» www.biblioclub.ru
3. ЭБС «BOOK.ru» <https://www.book.ru>
4. ЭБС «ZNANIUM.COM» www.znanium.com
5. ЭБС «ЛАНЬ» <https://e.lanbook.com>

Профессиональные базы данных:

1. Web of Science (WoS) <http://webofscience.com/>
2. Scopus <http://www.scopus.com/>

3. ScienceDirect www.sciencedirect.com
4. Журналы издательства Wiley <https://onlinelibrary.wiley.com/>
5. Научная электронная библиотека (НЭБ) <http://www.elibrary.ru/>
6. Полнотекстовые архивы ведущих западных научных журналов на Российской платформе научных журналов НЭИКОН <http://archive.neicon.ru>
7. Национальная электронная библиотека (доступ к Электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)) <https://rusneb.ru/>
8. Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина <https://www.prilib.ru/>
9. Электронная коллекция Оксфордского Российского Фонда <https://ebookcentral.proquest.com/lib/kubanstate/home.action>
10. Springer Journals <https://link.springer.com/>
11. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/index.html>
12. Springer Nature Protocols and Methods <https://experiments.springernature.com/sources/springer-protocols>
13. Springer Materials <http://materials.springer.com/>
14. zbMath <https://zbmath.org/>
15. Nano Database <https://nano.nature.com/>
16. Springer eBooks: <https://link.springer.com/>
17. "Лекториум ТВ" <http://www.lektorium.tv/>
18. Университетская информационная система РОССИЯ <http://uisrussia.msu.ru>

Информационные справочные системы:

1. Консультант Плюс - справочная правовая система (доступ по локальной сети с компьютеров библиотеки)

Ресурсы свободного доступа:

1. Американская патентная база данных <http://www.uspto.gov/patft/>
2. Полные тексты канадских диссертаций <http://www.nlc-bnc.ca/thesescanada/>
3. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru/>);
4. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://www.minobrnauki.gov.ru/>;
5. Федеральный портал "Российское образование" <http://www.edu.ru/>;
6. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>;
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/> .
8. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (<http://fcior.edu.ru/>);
9. Проект Государственного института русского языка имени А.С. Пушкина "Образование на русском" <https://pushkininstitute.ru/>;
10. Справочно-информационный портал "Русский язык" <http://gramota.ru/>;
11. Служба тематических толковых словарей <http://www.glossary.ru/>;
12. Словари и энциклопедии <http://dic.academic.ru/>;
13. Образовательный портал "Учеба" <http://www.ucheba.com/>;
14. Законопроект "Об образовании в Российской Федерации". Вопросы и ответы http://xn--273--84d1f.xn--p1ai/voprosy_i_otvety

Собственные электронные образовательные и информационные ресурсы КубГУ:

1. Электронный каталог Научной библиотеки КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/Web>
2. Электронная библиотека трудов ученых КубГУ <http://megapro.kubsu.ru/MegaPro/UserEntry?Action=ToDb&idb=6>
3. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>

4. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://infoneeds.kubsu.ru/>

5. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий [http://mschool.kubsu.ru/](http://mschool.kubsu.ru;);

6. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>

7. Электронные образовательные ресурсы кафедры информационных систем и технологий в образовании КубГУ и научно-методического журнала "ШКОЛЬНЫЕ ГОДЫ" <http://icdau.kubsu.ru/>

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Лекции

- ознакомиться с темой лекции и предложенными теоретическими вопросами;
- подготовить краткий план-конспект пройденного материала, подготовиться к устному опросу.
- для повышения результативности рекомендуется совершить самостоятельный пересказ (развернутый ответ) основных проблемных вопросов пройденной лекции.

2. Практические занятия

- ознакомиться с темой, целью, предстоящего занятия;
- изучить литературу в соответствии с темой и рекомендуемым списком;
- ознакомиться с методиками преподавания биологических дисциплин;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- письменно оформить выполненную практическую работу, сделать структурированные выводы.

3. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить литературу в соответствии с темой и списком;
- подготовить ответ на один из предложенных вопросов, показывающий знание основных законов, теорий, концепций и принципов, время на выполнение задания – до 20 мин.

4. Доклад-презентация

- ознакомиться с темой и вопросами для подготовки к докладу-презентации;
- изучить соответствующий лекционный материал (при наличии);
- изучить литературу в соответствии с темой;
- подготовить презентацию на заданную тему с использованием литературы и интернет-ресурсов. Для сканирования изображений и текста из источников на бумажном носителе, использовать сканер и (или) фотокамеру и программное обеспечение смартфона. Все изображения в составе презентации должны быть обработаны графическим редактором (при необходимости), логично структурированы и снабжены пояснительным текстом. Объем презентации, в зависимости от темы, 7-20 слайдов. Первый слайд должен содержать информацию о курсе, теме презентации и исполнителе.
- тезисно оформить доклад по презентации, сделать структурированные выводы.

5. Самостоятельная работа

Для самостоятельной работы необходимо использовать «Методические указания по организации самостоятельной работы студентов», утвержденные на заседании кафедры зоологии, протокол № 9 от 17 февраля 2021 г., размещенные на официальной странице кафедры зоологии по ссылке: <https://www.kubsu.ru/ru/bio/kafedra-zoologii>.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) –

дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7. Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	1. ABBYY Fine Reader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY Fine Reader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. 2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 Academic Edition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001).Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU All Lng Monthly Subscriptions- Volume License MVL 1License Add Onto OPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.

Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.: 413, 416, 417, 418)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер. Оборудование: микроскопы, демонстрационный зоологический материал научного фонда кафедры зоологии.	1. ABBYY Fine Reader 12 - ПО для распознавания отсканированных изображений (ABBYY). Артикул правообладателя ABBYY Fine Reader 12 Corporate 11-25 лицензий Concurrent. Лицензионный договор №127-АЭФ/2014 от 29.07.2014. 2. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 Academic Edition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 3. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23- АЭФ/223-Ф3/2019). 4. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU Shrd Svr All ng Monthly Subscriptions- Volume License MVL 1License PerUsrSTUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-Ф3/2018. от 06.11.2018. 5. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для преподавателей и сотрудников с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя 365ProPlusforEDU llLNg Monthly Subscriptions- VolumeLicenseMVL1License ddOntoOPP (код 5XS-00003). Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223- Ф3/2018. от 06.11.2018.
---	---	---

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся	Перечень лицензионного программного обеспечения
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 Academic Edition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365 Pro Plus for EDU Shrd Svr All ngMonthly Subscriptions- Volum eLicense MVL 1License PerUsrSTUUseBnft 5XS-00002.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 437)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018. 1. Adobe Acrobat Professional 11 - По для работы с документами в PDF формате (Adobe). Артикул правообладателя Adobe Acrobat Professional 11 Academic Edition License Russian Multiple Platforms. Лицензионный договор №115-ОАЭФ/2013 от 05.08.2013. 2. Microsoft Desktop Education ALNG LicSAPk MVL Pre2017EES A Faculty EES (код 2UJ-00001) Пакет программного обеспечения «Платформа для настольных компьютеров» в рамках соглашения с правообладателем Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510 (ДОГОВОР № 23-АЭФ/223-ФЗ/2019). 3. Microsoft Office 365 Professional Plus – Пакет программного обеспечения для учащихся с использованием облачных технологий (Microsoft). Артикул правообладателя O365ProPlusforEDU Shrd Svr All Lng Monthly Subscriptions- Volume License MVL 1License Per Usr STUUseBnft 5XS-00002. Соглашение Microsoft «Enrollment for Education Solutions» 72569510. Лицензионный договор №73–АЭФ/223-ФЗ/2018. от 06.11.2018.

