

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



Т.А. Хагуров

«20» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.25 Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление
подготовки /
специальность

44.03.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность
(профиль) / специализация

Биологическое образование

(наименование направленности (профиля) специализации)

Форма обучения очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.25 Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Программу составили:

*Козуб М.А., доцент кафедры водных биоресурсов и
аквакультуры, канд. биол. наук*

И.О. Фамилия, должность, учёная степень, учёное звание

Подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.О.25 Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии утверждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 12 « 26 » апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов
и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

протокол № 12 « 26 » апреля 2023 г.

Заведующий кафедрой водных биоресурсов
и аквакультуры

Абрамчук А. В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 9 « 28 » апреля 2023 г.

Председатель УМК факультета

Букарева О.В.

Фамилия, инициалы

Подпись

Рецензенты:

Л.Я. Морева

Ф.И.О

профессор кафедры зоологии КубГУ,

д-р биол. наук, доцент

Должность, место работы

Н.В. Швыдка

Ф.И.О

доцент кафедры ботаники и общей экологии

КубГАУ, канд. биол. наук

Должность, место работы

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Формирование представлений о сущности и особенностях педагогической диагностики и готовности к оцениванию результатов обучения обучающихся.

1.2 Задачи дисциплины

1. Формирование представлений о роли педагогической диагностики в образовательном процессе.
2. Освоение ключевых положений современных видов и методов диагностики качества обучения.
3. Формирование готовности к реализации педагогической диагностики результатов обучения.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Б1.О.25 Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии» относится к обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе по очной форме обучения. Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные при изучении дисциплин: «Педагогика»; «Психология»; «Введение в направление подготовки»; «Методика преподавания биологии».

Практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: «Преддипломная практика»; «Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы»; «Защита 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 достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-5 Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	
ИОПК-5.1 Планирует организацию, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения образовательной программы обучающимися	Знает требования к результатам обучения и принципы их оценивания в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования
	Умеет реализовывать в профессиональной деятельности виды, формы, методы педагогической диагностики
	Владеет навыком разработки традиционных и современных средств оценивания
ИОПК-5.2 Оценивает знания обучающихся на основе разных методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	Знает современные методы, технологии педагогической диагностики, а также критерии и показатели оценки результатов обучения
	Умеет пользоваться категориально-понятийным аппаратом педагогической диагностики результатов обучения
	Владеет методами и средствами педагогической диагностики и оценки образовательных результатов обучения.

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 8 семестр (часы)
Контактная работа, в том числе:	40,3	40,3
Аудиторные занятия (всего):	36	36
занятия лекционного типа	18	18
лабораторные занятия	18	18
практические занятия		
семинарские занятия		
Иная контактная работа:		
Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3	0,3
Самостоятельная работа, в том числе:	32	32
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.)	16	16
Подготовка к текущему контролю	16	16
Контроль:		
Подготовка к экзамену	35,7	35,7
Общая трудоёмкость	час.	108
	в том числе контактная работа	40,3
	зач. ед	3

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 8 семестре (4 курс) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СРС
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Качество образования как приоритет современной российской общеобразовательной школы	6	2	2		2
2.	Современные концепции результатов образовательного процесса в школе	8	2	2		4
3.	Оценка учебных достижений обучающихся и результатов освоения ими образовательных программ в современной российской общеобразовательной организации	8	2	2		4
4.	Средства оценивания в общеобразовательной школе	22	6	6		10
5.	Государственная итоговая аттестация обучающихся	14	4	4		6
6.	Олимпиады школьников по биологии – механизм поддержки талантливой молодежи и оценки достижений обучающихся	10	2	2		6
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>	68	18	18		32
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3				
	Подготовка к текущему контролю	35,7				
	Общая трудоёмкость по дисциплине	108				

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.	Качество образования как приоритет современной российской общеобразовательной школы	Национальная система оценки качества образования в РФ. Нормативно-правовые документы. Система внутренней оценки качества образования в общеобразовательной организации. Мониторинг в системе оценки качества образования.	Устный опрос
2.	Современные концепции результатов образовательного процесса в школе	Концепция функциональной грамотности как результата образования. Компетентностный подход в современной образовательной практике. Планируемые результаты освоения основных общеобразовательных программ в современных федеральных государственных образовательных стандартов.	Устный опрос
3.	Оценка учебных достижений обучающихся и результатов освоения ими образовательных программ в современной российской общеобразовательной организации	Педагогический контроль в образовательном процессе. Три подхода к пониманию сущности педагогического контроля: информационно-констатирующий, диагностико-обучающий и рефлексивный. Дидактические принципы в контрольно-оценочной деятельности педагога. Входной, текущий и итоговый контроль. Организационные формы контроля: фронтальный, групповой, индивидуальный, комбинированный, самоконтроль обучающихся. Оценка как часть педагогического контроля.	Устный опрос
4.	Средства оценивания в общеобразовательной школе	Структура средства оценивания: целевой компонент; технологический компонент; инструментарий; измерители; процедура оценивания; форма предоставления результата. Традиционные методы оценивания: устный и письменный опрос на уроке, домашние задания, письменная контрольная работа, практическая или лабораторная работа, устный зачёт и др. Современные методы оценивания: кейс-стади; ситуационная задача; контекстная задача и др. Педагогический тест как средство оценивания учебных достижений обучающихся. Методология тестового контроля. Преимущества и недостатки тестовой формы контроля. Виды тестирования: входное, предварительное, текущее, тематическое, рубежное, итоговое. Принципы научной организации тестового контроля. Классификация педагогических тестов. Разработка теста. Компьютерное тестирование.	Устный опрос, тестирование
5.	Государственная итоговая аттестация обучающихся	Основные направления подготовки к итоговой аттестации по биологии: общая, психологическая и предметная подготовка. Особенности проведения ОГЭ И ЕГЭ. Содержательные блоки ОГЭ и ЕГЭ. Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для государственной итоговой аттестации. Обзор учебно-методической литературы для подготовки школьников к итоговой аттестации по биологии.	Устный опрос
6.	Олимпиады школьников по биологии – механизм поддержки талантливой молодежи и оценки достижений обучающихся	Уровни олимпиад. Перечневые олимпиады по биологии. Функции биологических олимпиад: социально-культурная, интегративная, обучающая, творчески-преобразующая, профориентационная, оценочно-результативная. Типы задания олимпиад по биологии.	Устный опрос

2.3.2 Занятия семинарского типа (практические / семинарские занятия/ лабораторные работы)

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий	Форма текущего контроля
1.	Качество образования как приоритет современной российской общеобразовательной школы	Практическая работа 1 «Результаты обучения и принципы их оценивания в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования»	Защита практической работы, устный опрос
2.	Современные концепции результатов образовательного процесса в школе	Практическая работа 2 «Сравнение концепции результатов образовательного процесса в школе»	Защита практической работы, устный опрос
3.	Оценка учебных достижений обучающихся и результатов освоения ими образовательных программ в современной российской общеобразовательной организации	Практическая работа 3 «Разработка организационных форм контроля (фронтальный, групповой, индивидуальный, комбинированный, самоконтроль обучающихся) на уроках биологии»	Защита практической работы, устный опрос
4.	Средства оценивания в общеобразовательной школе	Практическая работа 4 «Разработка различных традиционных средств оценивания для применения на уроках биологии»	Защита практической работы, устный опрос
		Практическая работа 5 «Разработка кейс-стади и ситуационных задач для применения на уроках биологии»	Защита практической работы, устный опрос
		Практическая работа 6 «Конструирование тестов в компьютерных программах»	Защита практической работы, устный опрос, тестирование
5.	Государственная итоговая аттестация обучающихся	Практическая работа 7 «Работа с контрольно-измерительными материалами ОГЭ по биологии»	Защита практической работы, устный опрос
		Практическая работа 8 «Работа с контрольно-измерительными материалами ЕГЭ по биологии»	Защита практической работы, устный опрос
6.	Олимпиады школьников по биологии – механизм поддержки талантливой молодежи и оценки достижений обучающихся	Практическая работа 9 «Ознакомление с перечневыми олимпиадами по биологии. Разработка олимпиадных заданий по биологии»	Защита практической работы, устный опрос

Защита лабораторной работы (ЛР), выполнение курсового проекта (КП), курсовой работы (КР), расчетно-графического задания (РГЗ), написание реферата (Р), эссе (Э), коллоквиум (К), тестирование (Т) и т.д.

2.3.3 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

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.)	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии», утвержденные кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры, протокол № 12 от 26.04.2023 г.
2	Подготовка к текущему контролю	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии», утвержденные кафедрой водных биоресурсов и аквакультуры, протокол № 12 от 26.04.2023 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,
- в печатной форме на языке Брайля.

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 (модуля)

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

Адаптивные образовательные технологии, применяемые при изучении дисциплины – 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 «Педагогическая диагностика образовательных результатов по биологии».

Оценочные средства включает контрольные материалы для проведения **текущего контроля** в форме тестовых заданий, устного опроса и **промежуточной аттестации** в форме вопросов к экзамену.

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора (в соответствии с п. 1.4)	Результаты обучения (в соответствии с п. 1.4)	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИОПК-5.1 Планирует организацию, осуществление контроля и оценки учебных достижений, текущих и итоговых результатов освоения образовательной программы обучающимися	Знает требования к результатам обучения и принципы их оценивания в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	Устный опрос, защита практической работы	Вопросы к экзамену
		Умеет реализовывать в профессиональной деятельности виды, формы, методы педагогической диагностики		
		Владеет навыком разработки традиционных и современных средств оценивания		
2	ИОПК-5.2 Оценивает знания обучающихся на основе разных методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей	Знает современные методы, технологии педагогической диагностики, а также критерии и показатели оценки результатов обучения		Вопросы к экзамену
		Умеет пользоваться категориально-понятийным аппаратом педагогической диагностики результатов обучения		
		Владеет методами и средствами педагогической диагностики и оценки образовательных результатов обучения.		

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
Примерный перечень вопросов и заданий

Вопросы устного опроса по теме «Средства оценивания в общеобразовательной школе»

1. Определения понятий: тест, предтестовое задание, валидность, надёжность и трудность теста.
2. Виды тестов.
3. Основные положения классической теории тестов.
4. Классификация тестов по разным основаниям.
5. Возможности компьютерного тестирования.
6. Типы тестовых заданий.
7. Структура тестового задания.
8. Принципы отбора содержания тестового задания.
9. Методика разработки педагогических тестов

Вопросы устного опроса по теме «Государственная итоговая аттестация обучающихся»

1. Государственная итоговая аттестация обучающихся.
2. ОГЭ и ЕГЭ. Задачи, преимущества и недостатки.
3. Организация и проведение ОГЭ и ЕГЭ.
4. Порядок создания контрольных измерительных материалов.
5. Структура заданий ОГЭ и ЕГЭ по биологии.
6. Порядок проверки тестовых заданий ОГЭ и ЕГЭ по биологии.
7. ОГЭ и ЕГЭ: спецификация, кодификатор, демоверсия.

Примерные тестовые задания по теме «Средства оценивания в общеобразовательной школе»

1. Качество теста зависит от:
 - 1) **цели**
 - 2) **планирования теста**
 - 3) **содержания теста**
 - 4) расположения заданий в тесте
 - 5) **оценки качества содержания теста**
 - 6) **компетентности авторов заданий теста**
 - 7) субъектов тестирования
2. Под стандартизацией процедуры проведения тестирования понимают
 - 1) одинаковость условий для всех испытуемых и ограничение времени тестирования
 - 2) ограничение времени тестирования и статистический анализ результатов
 - 3) статистический анализ результатов и одинаковые инструкции для всех испытуемых
 - 4) **одинаковые инструкции и одинаковые условия для всех испытуемых**
3. Тестирование начинается с
 - 1) заполнения регистрационных бланков
 - 2) **инструкции**
 - 3) тестовых заданий
 - 4) правил оценки тестовых заданий
4. Принцип справедливости и гласности педагогических измерений — это
 - 1) **одинаковая для всех испытуемых система требований**
 - 2) минимизация субъективных влияний в процессе измерения
 - 3) всесторонний охват вопросов, подлежащих оцениванию
 - 4) систематическое отслеживание результатов обучения
 - 5) **открытость процесса измерения**
5. Диагностическая функция педагогических измерений в первую очередь способствует
 - 1) интенсификации учебного процесса
 - 2) **выявлению учебных затруднений каждого учащегося**
 - 3) индивидуализации темпа обучения каждого учащегося
 - 4) оценке результатов обучения
6. Наиболее распространённые и технологичные формы тестовых заданий
 - 1) **с выбором одного правильного ответа**
 - 2) **с выбором нескольких правильных ответов**
 - 3) открытой формы

- 4) на установление соответствия
- 5) на установление правильной последовательности

7. Для целей педагогической экспресс диагностики наиболее полезен тест, состоящий из заданий

- 1) с четырьмя–пятью ответами**
- 2) с альтернативными ответами
- 3) на дополнение
- 4) на установление правильной последовательности

8. Наиболее высока вероятность угадывания правильного ответа в заданиях

- 1) с выбором из четырёх–пяти ответов
- 2) с альтернативными ответами**
- 3) на дополнение
- 4) на установление правильного соответствия

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (экзамен)

Вопросы к экзамену (8 семестр)

Национальная система оценки качества образования в РФ. Нормативно-правовые документы.

Система внутренней оценки качества образования в общеобразовательной организации.

Современные концепции результатов образовательного процесса в школе.

Мониторинг как основной принцип современной оценки результатов обучения.

Педагогический контроль в образовательном процессе. Три подхода к пониманию сущности педагогического контроля: информационно-констатирующий, диагностико-обучающий и рефлексивный.

Дидактические принципы в контрольно-оценочной деятельности педагога.

Виды контроля: входной, текущий и итоговый контроль.

Организационные формы контроля: фронтальный, групповой, индивидуальный, комбинированный, самоконтроль обучающихся.

Структура средства оценивания: целевой компонент; технологический компонент; инструментальный; измерители; процедура оценивания; форма предоставления результата.

Устный и письменный опрос на уроке как метод оценивания.

Домашние задания как метод оценивания.

Практическая и лабораторная работа как метод оценивания.

Устный зачёт и экзамен как метод оценивания.

Кейс-стади как метод оценивания.

Ситуационная и контекстная задачи как метод оценивания.

Тестовая форма контроля.

Методология тестового контроля.

Структура тестового задания. Принципы отбора ответов и содержания тестовых заданий.

Классификация педагогических тестов.

Государственная итоговая аттестация обучающихся.

Особенности проведения ОГЭ И ЕГЭ. Содержательные блоки ОГЭ и ЕГЭ.

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) для государственной итоговой аттестации.

Олимпиады школьников по биологии – механизм поддержки талантливой молодежи и оценки достижений обучающихся

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 на экзамене;

– 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. Арбузова, Е. Н. Методика обучения биологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 274 с. —

(Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06015-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515985>.

2. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии в современной школе : учебник и практикум для вузов / Н. Д. Андреева, И. Ю. Азизова, Н. В. Малиновская ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 300 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06387-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513461>.

3. Никишов, А. И. Методика обучения биологии в школе : учебное пособие для вузов / А. И. Никишов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517432>.

4. Воробьева, С. В. Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе : учебник для вузов / С. В. Воробьева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 770 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09241-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513856>.

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>
3. Вестник образования России
4. Педагогический вестник Кубани
5. Вестник образования: электронный ежемесячный журнал <https://vestnik.edu.ru/>

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.prlib.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. Среда модульного динамического обучения <http://moodle.kubsu.ru>
2. База учебных планов, учебно-методических комплексов, публикаций и конференций <http://mschool.kubsu.ru/>
3. Библиотека информационных ресурсов кафедры информационных образовательных технологий <http://mschool.kubsu.ru/>;
4. Электронный архив документов КубГУ <http://docspace.kubsu.ru/>
5. 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 (модуля)

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания устных опросов:

С целью контроля и подготовки студентов к изучению новой темы вначале каждой лабораторной работы преподавателем проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по выполненным заданиям предыдущей темы.

Критерии оценки:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);
- своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
- использование дополнительного материала (обязательное условие);
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

Критерии оценки устных ответов студентов

Оценка «отлично» ставится, если студент: 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Методические рекомендации, определяющие процедуры оценивания выполнения тестовых заданий:

Шкала оценивания при тестировании:

Оценка «отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «хорошо» – 75-89% правильных ответов;

Оценка «удовлетворительно» – 60-74% правильных ответов;

Оценка «неудовлетворительно» – 59% и меньше правильных ответов.

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.

Материально-техническое обеспечение по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория для занятий лекционного типа № 425. Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска Projecta, интерактивный короткофокусный проектор Epson, интерактивная трибуна с микрофонами, видеокамера для конференций, документ-камера, звуковое оборудование; выход в сеть Интернет.	
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная аудитория кафедры водных биоресурсов и аквакультуры № 411 для практических (семинарских занятий). Мультимедийная система (ноутбук, мультимедийный проектор, экран) Доска, столы, стулья. Лабораторное оборудование. Микроскоп стереоскопический М-2 ZOOM. Микроскоп бинокулярный Микромед-1 вариант 2-14. Микроскоп тринокулярный Микромед-2 вариант 3-20.	

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)	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 408)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы	

	<p>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)</p>	
--	---	--