

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

Хагуров Т.А.



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.08 МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГЕНЕТИКЕ

Направление подготовки/специальность 06.04.01 Биология

Направленность (профиль)/специализация Генетика

Форма обучения очная

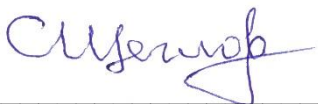
Квалификация магистр

Краснодар 2021

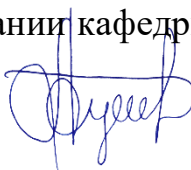
Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания и организация проектной деятельности в генетике» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил:

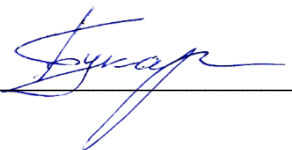
С. Н. Щеглов, профессор кафедры генетики,
микробиологии и биохимии,
доктор биологических наук, доцент



Рабочая программа дисциплины «Методика преподавания и организация проектной деятельности в генетике» утверждена на заседании кафедры генетики, микробиологии и биохимии,
протокол № 10 от 25 мая 2021 г.
Заведующий кафедрой (разработчика) Худокормов А.А.



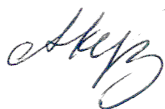
Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета,
протокол № 9 от 28 мая 2021 г.
Председатель УМК факультета Букарева О.В.



Рецензенты:



Решетников С.И., доцент кафедры зоологии ФГБОУ
ВО «Кубанский государственный университет»



Кузнецова А.П., зав. лабораторией питомниководства
ФГБНУ «Северо-Кавказский федеральный
научный центр садоводства, виноградарства, виноделия»

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля)

1.1 Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – дать знания студентам о методологических основах преподавания и организации проектной деятельности в генетике – науке о системе процесса обучения и воспитания, обусловленного особенностями предмета генетики.

1.2 Задачи дисциплины

- дать студентам необходимые теоретические и практические знания по методике преподавания и организации проектной деятельности в генетике;
- углубление и закрепление теоретических знаний, всестороннее их использование в процессе производственной деятельности.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методика преподавания и организация проектной деятельности в генетике» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Для изучения дисциплины «Методика преподавания и организация проектной деятельности в генетике» необходимы предшествующие дисциплины Компьютерные технологии в биологии, Технологии личностного роста. В соответствии с учебным планом, дисциплина «Методика преподавания и организация проектной деятельности в генетике» является предшествующей для дисциплин Молекулярная генетика, Сравнительная генетика растений, Генетика растений.

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенции ПК-2.

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. Свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности	Знает психологические и физиологические особенности обучающихся
	Умеет использовать естественнонаучные знания в педагогической деятельности
	Владеет современной научной биологической и экологической терминологией
ИПК 2.2. Планирует и проводит лекционные занятия, лабораторные и практические работы	Знает, как проводит планирование лекционных занятий, лабораторных и практических работ
	Умеет проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы
	Владеет техническими средствами обучения для проведения лекционных занятий, лабораторных и практических работ
ИПК 2.3. Обладает навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований	Знает устройство современного оборудования для проведения экспериментальных биологических и экологических исследований
	Умеет пользоваться современным оборудованием для проведения экспериментальных биологических и экологических исследований
	Владеет навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований

Код и наименование индикатора	Результаты обучения по дисциплине
ИПК 2.4. Использует в профессиональной деятельности традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин	Знает основы традиционных методик преподавания биологических и экологических дисциплин
	Умеет использовать современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин
	Владеет навыками использования мультимедийных технологий в преподавании биологических и экологических дисциплин

Результаты обучения по дисциплине достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утверждённым 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 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице.

Виды работ	Всего часов	Форма обучения			
		очная		очно-заочная	заочная
		2 семестр (часы)	X семестр (часы)	X семестр (часы)	X курс (часы)
Контактная работа, в том числе:					
Аудиторные занятия (всего):	14	14			
занятия лекционного типа	6	6			
лабораторные занятия	—	—			
практические занятия	8	8			
семинарские занятия	—	—			
Иная контактная работа:	—	—			
Контроль самостоятельной работы (КСР)	—	—			
Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	0,2			
Самостоятельная работа, в том числе:					
Реферат (подготовка)	—	—			
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.)	20	20			
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	20	20			
Подготовка к текущему контролю	17,8	17,8			
Контроль:					
Подготовка к экзамену	—	—			
Общая трудоёмкость	час.	72	72		
	в том числе контактная работа	14,2	14,2		
	зач. ед.	2	2		

2.2 Содержание дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоёмкости по разделам дисциплины.

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 2 семестре (1 курсе) (очная форма обучения)

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1.	Теоретические основы преподавания биологии	26	2	4	–	20
2.	Методические основы преподавания биологии	14	2	2	–	10
3.	Материальная база преподавания биологии	14	2	2	–	10
	ИТОГО по разделам дисциплины		6	8		40
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	–	–	–	–	–
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2	–	–	–	–
	Подготовка к текущему контролю	17,8	–	–	–	–
	Общая трудоёмкость по дисциплине	72	–	–	–	–

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.	Теоретические основы преподавания биологии	Лекция 1. Теоретические основы преподавания биологии Методика обучения биологии как наука и учебный предмет. История развития биологического образования в России. Современная научная биологическая и экологическая терминология	У, Р
2.	Методические основы преподавания биологии	Лекция 2. Методические основы преподавания биологии Методы преподавания биологии, методические приёмы и их выбор. Система форм преподавания биологии. Методика развития понятий, умений и навыков на занятиях по биологии. Традиционные и современные методы преподавания биологии и экологии. Планирование и проведение лекционных занятий, лабораторных и практических работ	У, Р
3.	Материальная база преподавания биологии	Лекция 3. Материальная база преподавания биологии Материальная база обучения биологии. Средства обучения биологии. Навыки проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	У, Р

Примечание: ЛР – защита лабораторной работы, КП – выполнение курсового проекта, КР – выполнение курсовой работы, РГЗ – выполнение расчётно-графического задания, Р – написание реферата, Э – написание эссе, К – коллоквиум, Т – тестирование, У – устный опрос.

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

№	Наименование раздела (темы)	Тематика занятий/работ	Форма текущего контроля
1.	Теоретические основы преподавания биологии	Практическая работа № 1. Виды обучения биологии. Проблемы биологического образования на современном этапе. Методическое обеспечение образовательного про-	ЛР

		цесса по биологии и экологии.	
2.	Теоретические основы преподавания биологии	Практическая работа № 2. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе. Закономерности и принципы биологического образования. Использование естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности	ПР
3.	Методические основы преподавания биологии	Практическая работа № 3. Методика проведения экскурсий по биологии. Внеаудиторные занятия по биологии. Воспитание в процессе обучения биологии. Поиск и анализ научной биологической и экологической информации с использованием современных информационных технологий.	ПР
4.	Материальная база преподавания биологии	Практическая работа № 4. Контроль знаний и умений учащихся. Тематические тесты	ПР

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.

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

2.3.2 Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Курсовые работы – 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	Написание рефератов	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов кафедры генетики, микробиологии и биохимии, утверждённые кафедрой протокол № 07 от 18.02.2021 г.
2	Самоподготовка	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов кафедры генетики, микробиологии и биохимии, утверждённые кафедрой протокол № 07 от 18.02.2021 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 курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путём активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

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

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5	Л	Управляемые преподавателем беседа на тему: «Теоретические основы преподавания биологии»	2
5	Л	Управляемые преподавателем беседа на тему: «Теоретические основы преподавания биологии»	2
5	Л	Управляемые преподавателем беседа на тему: «Материальная база преподавания биологии»	2
<i>Итого:</i>			6

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 и организация проектной деятельности в генетике».

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

Структура оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код и наименование индикатора	Результаты обучения	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	ИПК 2.1. Свободно владеет современной научной биологической и экологической терминологией и использует естественнонаучные знания в педагогической деятельности	Знает психологические и физиологические особенности обучающихся. Умеет использовать естественнонаучные знания в педагогической деятельности. Владеет современной научной биологической и экологической терминологией	Опрос, реферат	Вопрос на зачёте 1-5
2	ИПК 2.2. Планирует и проводит лекционные занятия, лабораторные и практические работы	Знает, как проводит планирование лекционных занятий, лабораторных и практических работ. Умеет проводить лекционные занятия, лабораторные и практические работы. Владеет техническими средствами обучения для проведения лек-	Опрос, реферат	Вопрос на зачёте 6-9

		ционных занятий, лабораторных и практических работ.		
3	ИПК 2.3. Обладает навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований	Знает устройство современного оборудования для проведения экспериментальных биологических и экологических исследований. Умеет пользоваться современным оборудованием для проведения экспериментальных биологических и экологических исследований. Владеет навыками проведения экспериментальных биологических и экологических исследований.	Опрос	Вопрос на зачёте 10-14
4	ИПК 2.4. Использует в профессиональной деятельности традиционные и современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин	Знает основы традиционных методик преподавания биологических и экологических дисциплин. Умеет использовать современные методики преподавания биологических и экологических дисциплин. Владеет навыками использования мультимедийных технологий в преподавании биологических и экологических дисциплин.	Опрос	Вопрос на зачёте 15-24

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

Вопросы для контроля знаний студентов

1. Обоснуйте значение методики обучения биологии как науки
2. В чем заключаются отличия биологии как учебного предмета средней школы от биологических дисциплин, изучаемых в вузах?
3. Укажите основные разделы школьного предмета биологии. В каких классах они изучаются?
4. Каковы задачи учебно-воспитательной работы в школе?
5. Что является предметом методики преподавания биологии?
6. Каковы методы научного исследования, применяемые в методике биологии?
7. Для чего в средней школе в процессе обучения биологии необходимо знакомить учащихся с закономерностями происхождения и развития жизни?
8. С какими науками взаимодействует методика обучения биологии?
9. Чем отличается методика обучения биологии как наука от вузовской учебной дисциплины?
10. Назовите организационные формы изучения методики обучения биологии в вузе.
11. Какие методические приемы решались В.Ф. Зуевым?
12. Кем и как обосновывалась структура школьного предмета «Естествознание»?

13. Кем и как обосновывалась структура школьного предмета «Биология»?
14. В чем проявилась уникальность учебника ботаники В.И. Даля?
15. Каковы основные положения методики А.Я. Герда?
16. Охарактеризуйте вклад российских любенистов в школьное естествознание.
17. Охарактеризуйте значение программы Д.Н. Кайгородова для отечественной школы.
18. Какой вклад в развитие методики преподавания естествознания внес В.В. Понцов?
19. Охарактеризуйте развитие методики преподавания естествознания в XIX веке.
20. Охарактеризуйте развитие методики преподавания естествознания в первой половине XX века.
21. С какими проблемами обучения биологии столкнулась советская школа в период своего становления?
22. Какие проблемы решались методикой обучения биологии после 1932 года?
23. В каком направлении развивалась методика обучения биологии в начале второй половины XX века?
24. Какие основные проблемы решала методика обучения биологии в 60 - 80 годы XX века?
25. Назовите имена ведущих методистов-биологов XX века.
26. Какие условия влияют на определение целей и задач методики обучения биологии?
27. Охарактеризуйте цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе.
28. Что является системообразующим фактором в определении целей методики обучения биологии?
29. Как следует понимать закономерности и принципы методики обучения биологии?
30. Охарактеризуйте основополагающие принципы обучения.
31. Какие принципы положены в основу методики обучения биологии?
32. Какова роль закономерностей образовательного процесса в методике обучения биологии?
33. Проанализируйте цели и задачи действующих вузовских программ по методике обучения биологии.
34. Проанализируйте цели методики обучения биологии и установите их связь с целями и задачами школы.
35. Проанализируйте систему принципов в методике обучения биологии и укажите среди них специфические методико-биологические.
36. Раскройте взаимосвязь общепедагогических и специфических методико-биологических принципов организации процесса обучения.
37. Какой материал науки находит отражение в содержании школьного предмета «Биология»?
38. Каково место содержания предмета «Биология» в общем образовании школьников?
39. Назовите цели биологического образования в средней школе.
40. Что такое обязательный минимум содержания образования?
41. Какова структура предмета «Биология» в средней школе?
42. Что собой представляют Единые требования к биологическому образованию школьников?

43. Каковы отличия в содержании биологического образования в основной школе и полной средней?
44. Из каких компонентов складывается содержание общего биологического образования учащихся?
45. Охарактеризуйте понятие «метод обучения».
46. Какие виды методов вы знаете?
47. В чем отличие системы методов Н. М. Верзилина от системы методов Б.Е. Райкова?
48. От чего зависит выбор методов обучения?
49. Охарактеризуйте особенности словесных методов.
50. Охарактеризуйте особенности наглядных методов.
51. Охарактеризуйте особенности практических методов.
52. Что такое методический прием?
53. Какие группы методических приемов вы знаете?
54. Назовите основные функции методов обучения.
55. Назовите формы обучения биологии в средней школе.
56. Почему урок считается основной формой обучения?
57. Какие виды планирования применяются в школе?
58. Каким требованиям должны отвечать план урока и его оформление?
59. В чем заключается подготовка учителя к уроку?
60. Назовите основные этапы урока биологии.
61. Какова методика проведения нетрадиционного урока?
62. Как правильно подготовить и провести лабораторную работу?
63. Назовите формы обучения биологии в средней общеобразовательной школе.
64. В чем отличие внеурочной работы как формы обучения от внеклассной?
65. Какие виды внеклассной работы вы знаете?
66. Почему экскурсии считаются дополнительной формой обучения?
67. Кто впервые разработал практическое и методическое обоснование экскурсий по биологии? Назовите его основные аргументы.
68. Перечислите экскурсии, предусмотренные школьной программой для каждого учебного курса с 5-ого по 11-ый класс.
69. Как происходит подготовка учителя к проведению экскурсии?
70. Местный региональный компонент в содержании образования, его реализация на уроках биологии.
71. Как правильно организовать фенологические наблюдения учащихся?
72. Как правильно вести записи в дневнике наблюдения?
73. Каково значение разных форм обучения в образовательном процессе по биологии?
74. Назовите виды домашних работ по биологии.
75. Что относится к материальной базе обучения биологии?
76. Какие требования предъявляются к кабинету биологии?
77. Какие функции у кабинета биологии?
78. Каково оформление кабинета биологии?
79. Какие объекты содержатся в уголке живой природы?
80. Как размещают уголок живой природы в школе?
81. Каково значение уголка живой природы для учащихся?
82. Какие отделы должны быть организованы на учебно-опытном участке?

83. Какие виды деятельности школьники осуществляют на учебно-опытном участке?
84. В чем отличие отдела экологии от других отделов учебно-опытного участка?
85. Какова роль материальной базы в обучении биологии?
86. На какие группы делят средства обучения?
87. Какие виды наглядности называют основными?
88. Какие виды наглядности называют вспомогательными?
89. Укажите различия между понятиями «принцип наглядности», «средство наглядности» и «наглядное пособие».
90. В какую группу средств обучения входит учебник?
91. Какие виды реальной наглядности применяются в обучении биологии?
92. Какие аудиовизуальные средства применяются в обучении биологии?
93. Почему средства наглядности имеют большое значение для обучения биологии?
94. Почему методика обучения биологии придает такое большое значение живым средствам наглядности?
95. Зачем нужны изобразительные средства наглядности при обучении биологии?
96. Какое значение имеет контроль за достижениями учащихся?
97. Какие формы контроля знаний вы знаете?
98. Каковы методы текущего контроля знаний и умений по биологии?
99. Какие виды периодического контроля вы знаете?
100. Какова роль предварительного и итогового контроля?
101. Как понимать выражения «внешняя обратная связь контроля» и «внутренняя обратная связь контроля»?
102. Тестовый контроль знаний. Назовите его плюсы и минусы.
103. Какие формы заданий в тестовой форме Вы знаете?

Тематика рефератов

1. Понятие «методология». Методологические подходы в методике обучения биологии
2. История развития методики преподавания биологии как науки
3. Современные концепции общего образования (на примере биологического образования)
4. Стандартизация общего образования. Научно-методическое обеспечение предмета (на примере биологии)
5. Научная проблема и проблемная ситуация в научном знании
6. Информатизация учебного процесса
7. Информационные технологии в образовании
8. Интернет в естественнонаучном образовании
9. Электронные учебные курсы
10. Мультимедийные средства обучения

Зачетно-экзаменационные материалы для промежуточной аттестации (зачёт)

1. Методика обучения биологии как наука и учебный предмет.
2. Современная научная биологическая и экологическая терминология.
3. Использование естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности.
4. История развития биологического образования в России.

5. Цели и задачи методики обучения биологии на современном этапе.
6. Закономерности и принципы биологического образования.
7. Виды обучения биологии.
8. Проблемы биологического образования на современном этапе.
9. Методы преподавания биологии, методические приёмы и их выбор.
10. Традиционные и современные методы преподавания биологии и экологии.
11. Методическое обеспечение образовательного процесса по биологии и экологии.
12. Поиск и анализ научной биологической и экологической информации с использованием современных информационных технологий.
13. Система форм преподавания биологии.
14. Методика развития понятий, умений и навыков на занятиях по биологии.
15. Методика проведения экскурсий по биологии.
16. Внеаудиторные занятия по биологии.
17. Воспитание в процессе обучения биологии.
18. Материальная база обучения биологии.
19. Средства обучения биологии.
20. Методы проведения лекционных занятий.
21. Методы проведения лабораторно-практических работ.
22. Методы экспериментальных и полевых биологических и экологических исследований.
23. Контроль знаний и умений учащихся.
24. Проведение тематических тестов.

Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания по зачёту:

«зачтено»: студент владеет теоретическими знаниями по данному разделу, владеет практическими навыками, полученными по данному разделу, допускает незначительные ошибки; студент умеет правильно объяснять изученный материал, иллюстрируя его примерами; понимает сущность рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей.

«не зачтено»: материал не усвоен или усвоен частично, студент затрудняется привести примеры по данному разделу, довольно ограниченный объем знаний программного материала, допускает при ответе грубые фактические ошибки.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учётом 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. Андреева, Н. Д. Методика обучения биологии. История становления и развития : учебное пособие для вузов / Н. Д. Андреева, Н. В. Малиновская, В. П. Соломин ; под редакцией Н. Д. Андреевой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 166 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08205-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471320> (дата обращения: 28.04.2021).

2. 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, 2020. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10897-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456807> (дата обращения: 28.04.2021).

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, 2021. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11011-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475333> (дата обращения: 28.04.2021).

4. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / Е. Н. Арбузова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 295 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08082-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473901> (дата обращения: 28.04.2021).

5. 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, 2021. — 319 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08083-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474857> (дата обращения: 28.04.2021).

6. Арбузова, Е. Н. Теория и методика обучения биологии. Практикум. Схемы и таблицы : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10869-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474821> (дата обращения: 28.04.2021).

7. Арбузова, Е. Н. Инновационные технологии в преподавании биологии : учебное пособие для вузов / Е. Н. Арбузова, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13073-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476910> (дата обращения: 28.04.2021).

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

5.2. Периодическая литература

1. Базы данных компании «Ист Вью» <http://dlib.eastview.com>
2. Электронная библиотека GREBENNIKON.RU <https://grebennikon.ru/>

3. Генетика
4. Биология. Реферативный журнал ВИНТИ.
5. Биотехнология
6. Ботанический журнал
7. Журнал общей биологии
8. Известия вузов Северо-Кавказского региона. Серия Естественные науки.
9. Использование и охрана природных ресурсов в России

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)

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) – русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачёт соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

Лекции

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объём информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

Лабораторные (практические) занятия

Курс выполнения лабораторных (практических) работ начинается занятием по ознакомлению с техникой безопасности. Необходимое для выполнения задания оборудование выдаёт лаборант.

Текущий контроль на лабораторных (практических) работах проводится в виде устных опросов, по итогам лабораторных работ оформляется письменная работа (отчёт).

Оценивается ход лабораторных работ, достигнутые результаты, оформление согласно ГОСТ, своевременность срока сдачи.

Оценивание лабораторных (практических) работ входит в проектную оценку.

В ходе лабораторной работы студент должен:

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

Написание рефератов

Реферат – письменная работа объёмом 10–18 машинописных страниц, выполняемая студентом магистратуры в течение длительного срока (от одной недели до месяца).

Функции реферата: информативная (ознакомительная); поисковая; справочная; сигнальная; индикативная; адресная коммуникативная. Степень выполнения этих функций зависит от содержательных и формальных качеств реферата.

Требования к языку реферата: он должен отличаться точностью, краткостью, ясностью и простотой. Помимо реферирования прочитанной литературы, от студента магистратуры требуется аргументированное изложение собственных мыслей по рассматриваемому вопросу. Тему реферата может предложить преподаватель или сам студент, в последнем случае она должна быть согласована с преподавателем.

Структура реферата:

1. Титульный лист. Указываются название учебного заведения, кафедры, название реферата, предмета, фамилии автора и руководителя, год.

2. Оглавление, в котором указаны названия всех разделов реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

3. Введение (1,5–2,0 страницы). Во введении аргументируется актуальность исследования, т.е. выявляется практическое и теоретическое значение данного исследования. Далее констатируется, что сделано в данной области предшественниками; перечисляются положения, которые должны быть обоснованы. Введение может также содержать обзор источников или экспериментальных данных, уточнение исходных понятий и терминов, сведения о методах исследования. Во введении обязательно формулируется цель и задачи реферата.

4. Основная часть. Она может состоять из одной или нескольких глав и предполагает осмысленное и логическое изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники.

Основная часть раскрывает содержание темы. Она наиболее значительна по объёму, наиболее значима и ответственна. В ней обосновываются основные тезисы реферата, приводятся развёрнутые аргументы, предполагаются гипотезы, касающиеся существа обсуждаемого вопроса. Важно проследить, чтобы основная часть не имела форму монолога. Аргументируя собственную позицию, можно и должно анализировать и оценивать позиции различных исследователей, с чем-то соглашаться, чему-то возражать, кого-то опровергать. Установка на диалог позволит избежать некритического заимствования материала из чужих трудов – компиляции.

5. Заключение. Содержит главные выводы и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении. Здесь же могут намечаться и дальнейшие перспективы развития темы.

6. Приложение. Может включать графики, таблицы, рисунки.

7. Библиография (список литературы). Здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Этапы работы над рефератом:

Работу над рефератом можно подразделить на три этапа:

- подготовительный, включающий изучение предмета исследования, поиск соответствующих литературных источников, работу с ними;
- изложение результатов изучения в виде связного текста;
- устное сообщение по теме реферата.

Общие требования к тексту:

Текст реферата должен подчиняться определенным требованиям: он должен раскрывать тему, обладать связностью и цельностью. Раскрытие темы предполагает, что в тексте реферата излагается относящийся к теме материал и предполагаются пути решения содержащейся в реферате проблемы; связность текста предполагает смысловую соотносительность отдельных компонентов, а цельность – смысловую законченность текста. С точки зрения связности все тексты делятся на тексты-констатации и тексты-рассуждения. Тексты-констатации содержат результаты ознакомления с предметом и фиксируют устойчивые и несомненные суждения. В текстах-рассуждениях одни мысли извлекаются из других, некоторые ставятся под сомнение, даётся им оценка, выдвигаются различные предположения.

Требования, предъявляемые к оформлению реферата:

Объёмы рефератов колеблются в пределах 10–18 машинописных страниц. Работа выполняется на одной стороне листа стандартного формата. По обеим сторонам листа оставляются поля размером 30 мм слева и 15 мм справа, рекомендуется шрифт 12–14 пунктов, интервал – 1,5. Все листы реферата должны быть пронумерованы.

Проверка:

При проверке реферата преподавателем оцениваются:

- знания и умения на уровне требований стандарта конкретной дисциплины;
- характеристика реализации цели и задач исследования;
- степень обоснованности аргументов и обобщений;
- степень завершённости реферативного исследования;
- использование литературных источников;
- культура письменного изложения материала;
- культура оформления материалов работы.

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	Оснащённость специальных помещений	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows Microsoft Office
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	Microsoft Windows Microsoft Office

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

Наименование помещений для самостоятельной работы обучающихся	Оснащённость 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)	Microsoft Windows Microsoft Office
Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд.437а)	Мебель: учебная мебель Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi), мультимедийный телеэкран	Microsoft Windows Microsoft Office