

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
Должность: врио ректора
Дата подписания: 11.07.2025 09:37:55
Уникальный программный ключ:
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fec3ad1bf35f08

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ООП
Мейсурова А. Ф.

29.05.2025 г.

Рабочая программа дисциплины

**Контрольно-измерительные материалы в современной
биологии**

Закреплена за кафедрой:	Ботаники
Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Биология в системе основного, среднего общего и среднего профессионального образования
Квалификация:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Семестр:	7

Программу составил(и):

канд. биол. наук, доц., Спирина Ульяна Николаевна; канд. биол. наук, доц., Зуева Людмила Викторовна

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Формирование у студентов умений и навыков по осуществлению контроля и оценки формирования результатов освоения биологии у обучающихся с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

Задачи :

1. Изучить содержание и структуру контрольно-измерительных материалов (КИМ) по биологии;
2. Рассмотреть современные виды открытых и закрытых тестов по биологии;
3. Познакомиться с демоверсией, спецификацией и кодификатором ЕГЭ по биологии;
4. Освоить умения и навыки осуществления контроля и оценки освоения обучающимися результатов биологии.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.О.1

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Методика преподавания разных разделов биологии

Общая и возрастная психология

Цифровые технологии в образовании

Педагогика

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Организация научно-исследовательской и проектной деятельности

Педагогическая практика

Преддипломная практика

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Часов по учебному плану	144
в том числе:	
самостоятельная работа	122

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-5.1: Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов

ОПК-5.2: Применяет диагностический инструментарий для оценки сформированности образовательных результатов обучающихся

ПК-1.1: Осуществляет деятельность по планированию и реализации образовательного процесса в области биологии с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	7

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Контрольно-измерительные материалы по биологии: содержание и структура				
1.1	Содержание КИМ по биологии	Лек	7	3	
1.2	Содержание КИМ по биологии	Пр	7	2	
1.3	Структура КИМ по биологии	Лек	7	2	
1.4	Структура КИМ по биологии	Пр	7	2	
1.5	Структура и содержание КИМ ЕГЭ по биологии	Ср	7	17	
	Раздел 2. Современные средства оценивания биологии				
2.1	Основные виды современных средств оценивая результатов освоения биологии	Лек	7	4	
2.2	Виды закрытых тестов в биологии	Пр	7	2	
2.3	Тесты на множественный выбор, соответствие и последовательность	Пр	7	2	
2.4	Виды открытых тестовых заданий в биологии	Пр	7	2	
2.5	Анализ экспертных данных в табличной или графической форме	Ср	7	20	
2.6	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (методология эксперимента)	Ср	7	20	
2.7	Задание с изображением биологического объекта	Ср	7	20	
2.8	Работа с таблицей и текстом (с рисунком и без рисунка)	Ср	7	20	
	Раздел 3. Демоверсия, спецификация и кодификатор ЕГЭ по биологии				
3.1	Демоверсия, спецификация и кодификатор ЕГЭ по биологии	Лек	7	2	
3.2	Демоверсия, спецификация и кодификатор ЕГЭ по биологии	Пр	7	1	
3.3	Демоверсия, спецификация и кодификатор ЕГЭ по биологии	Ср	7	25	

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Оценочные материалы для проведения текущей аттестации приведены в приложении 2.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации приведены в приложении 2.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Воробьева, Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-09241-7, URL: https://urait.ru/bcode/538574
Л.1.2	Воробьева, Оценивание результатов обучения в школе, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-16124-3, URL: https://urait.ru/bcode/544889
Л.1.3	Воробьева, Современные средства оценивания результатов обучения в общеобразовательной школе, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-09241-7, URL: https://urait.ru/bcode/471728

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Сайт Федерального института педагогических измерений: https://fipi.ru/
Э2	Решу ЕГЭ биология: https://bio-ege.sdamgia.ru/
Э3	Студариум ЕГЭ биология: https://studarium.ru/
Э4	Портал Федеральных образовательных стандартов высшего образования: https://fgosvo.ru/

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Adobe Acrobat Reader
3	Google Chrome
4	WinDjView
5	OpenOffice
6	Foxit Reader
7	Mozilla Firefox

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	СПС "ГАРАНТ"
2	СПС "КонсультантПлюс"

3	ЭБС «ZNANIUM.COM»
4	ЭБС «ЮРАИТ»
5	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
6	ЭБС IPRbooks
7	ЭБС «Лань»
8	ЭБС BOOK.ru
9	ЭБС ТвГУ
10	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (подписка на журналы)
11	Репозиторий ТвГУ
12	Виртуальный читальный зал диссертаций Российской государственной библиотеки (РГБ)

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс,
5-320	микроскопы, светильники настольные, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-318	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-318	мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель
5-322	микроскопы, телевизор JVC2134/F3/DM3, видеомагнитофон, JVC, Телевизор 3D Samsung UE 40D6100, переносной мультимедийный комплекс,
5-320	микроскопы, светильники настольные, переносной мультимедийный комплекс, переносной ноутбук, учебная мебель

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические материалы и указания приведены в приложении 1.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ
Назначение контрольных измерительных материалов (КИМ) ЕГЭ Единый государственный экзамен (ЕГЭ) представляет собой форму государственной итоговой аттестации, проводимой в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ среднего общего образования соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта. Для указанных целей используются контрольные измерительные материалы (КИМ), представляющие собой комплексы заданий стандартизированной формы. ЕГЭ проводится в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования, утверждённым приказом Министрства образования и науки Российской Федерации от 18.06.2013 № 126/н. Модернизация КИМ ЕГЭ по биологии на основе ФГОС строится в парадигме системно-деятельностного и компетентностного подходов. Предложенные модели заданий, собранные в блоки и отдельные модули, позволяют проверить не только предметные знания и умения, но и познавательные универсальные учебные действия: формулировать цель, ставить задачи; выбирать способы по поиску и работе с биологической информацией, структурировать и анализировать ее; синтезировать имеющиеся знания; устанавливать причинно-следственные связи; высказывать суждения; делать выводы; обнаруживать проблемы и находить способы их решения. КИМ ЕГЭ учитывают цели и задачи учебного предмета, его специфику, сложившуюся в

последние годы концентрическую структуру основного общего и среднего общего биологического образования. Объектами контроля выступали биологические знания, метапредметные и предметные умения, навыки и способы деятельности выпускников, сформированные при изучении следующих разделов учебного предмета биологии: «Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники», «Животные», «Человек и его здоровье», «Общая биология». Такой подход позволил охватить проверкой основное содержание учебного предмета и обеспечил содержательную валидность выносимым на итоговую аттестацию КИМ. В экзаменационной работе преобладали задания по разделу «Общая биология» (базовый и углубленный уровни), поскольку в нем интегрируются и систематизируются наиболее значимые биологические знания и предметные умения, рассматриваются ключевые биологические теории, законы, закономерности, а также важнейшие научные факты биологической науки, проявляющиеся на всех уровнях организации живой природы.

К числу ключевых биологических теорий, законов и закономерностей, выносимых на итоговую аттестацию, следует отнести: клеточную, хромосомную, эволюционную теории; законы наследственности и изменчивости; экологические закономерности развития разноуровневых экосистем и биосферы.

Приоритетной при конструировании КИМ являлась необходимость проверки выпускников важнейших теоретических и практических биологических знаний, сформированности разнообразных предметных, метапредметных навыков и умений, а также способов деятельности: усвоение понятийного аппарата учебного предмета

«Биология»; овладение методологическими умениями; применение знаний и умений при объяснении биологических процессов, явлений и закономерностей, а также их практическом использовании; решение количественных и качественных биологических задач различного уровня сложности.

В содержание итоговой экзаменационной работы были включены задания, проверявшие практические знания и умения из следующих областей: генетика, молекулярная биология, селекция организмов, биотехнология, рациональное природопользование, охрана природы, физиология и здоровый образ жизни человека.

Все выносимые на аттестационную процедуру разделы учебного предмета «Биология» в КИМ собраны в семь содержательных блоков.

Блок 1 «Биология как наука. Методы научного познания» контролирует материал о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы.

Блок 2 «Клетка как биологическая система» содержит задания, проверяющие знания о строении, жизнедеятельности, многообразии клеток и вирусах, о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии, а также умения устанавливать взаимосвязь строения и функций органоидов клетки, распознавать и сравнивать клетки разных организмов, процессы, протекающие в них, и, кроме того, выявляет уровень овладения умением применять биологические знания при решении задач по цитологии.

Блок 3 «Организм как биологическая система» содержит задания, проверяющие: знания о закономерностях наследственности и изменчивости, об онтогенезе и воспроизведении организмов, о селекции организмов и биотехнологии; умения устанавливать взаимосвязи между процессами воспроизведения организмов и применять биологические знания при решении задач по генетике.

Блок 4 «Система и многообразие органического мира» проверяет знания о многообразии, строении, жизнедеятельности и размножении организмов различных царств живой природы, а также умения сравнивать организмы, характеризовать и определять их принадлежность к определенному систематическому таксону.

Блок 5 «Организм человека и его здоровье» направлен на определение уровня освоения системы знаний о строении и жизнедеятельности организма человека.

Блок 6 «Эволюция живой природы» включает в себя задания, нацеленные на контроль знаний о виде, движущих силах, направлениях и результатах эволюции органического мира, а также умений объяснять основные ароморфозы в эволюции растительного и животного мира, устанавливать взаимосвязь движущих сил и результатов эволюции.

Блок 7 «Экосистемы и присущие им закономерности» содержит задания, направленные на проверку знаний об экологических закономерностях, о круговороте веществ в биосфере, а также умений устанавливать взаимосвязи организмов в экосистемах, выявлять причины устойчивости, саморазвития и смены экосистем.

Задания экзаменационной работы проверяют усвоение существенных элементов содержания курса биологии средней школы, сформированность у выпускников научного мировоззрения и биологической компетентности, овладение разнообразными видами учебной деятельности:

- владение биологической терминологией и символикой;
- знание основных методов изучения живой природы, наиболее важных признаков биологических объектов, особенностей строения и жизнедеятельности организма человека, гигиенических норм и правил здорового образа жизни, экологических основ охраны окружающей среды;
- знание сущности биологических процессов, явлений, общебиологических закономерностей;
- понимание основных положений биологических теорий, законов, правил, гипотез, закономерностей, сущности биологических процессов и явлений;
- умения распознавать биологические объекты и процессы по их описанию, рисункам,

графикам, диаграммам, а также решать простейшие биологические задачи, использовать биологические знания в практической деятельности;

- умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты, явления и процессы;
- умения устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений, а также выявлять общие и отличительные признаки, составлять схемы пищевых цепей, применять знания в измененной ситуации;
- умения самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления, грамотно формулировать свой ответ;
- умения применять знания в новой ситуации, устанавливать причинно-следственные связи, анализировать, систематизировать и интегрировать знания из предметов естественно-научного цикла, формулировать выводы и делать прогнозы;
- умения решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

Каждый вариант экзаменационной работы состоял из двух частей и включал в себя 28 заданий, различных по форме предъявления, уровню сложности и способам оценки. Задания в КИМ группировались в зависимости от проверяемых видов учебной деятельности и в соответствии с тематической принадлежностью, отраженной в спецификации КИМ и кодификаторе.

Часть 1 содержала 22 задания базового (13 заданий) и повышенного (8 заданий) уровней: с множественным выбором ответов из предложенного списка с рисунком или без него; на установление соответствия элементов с рисунком или без него; на установление последовательности систематических таксонов, биологических объектов, процессов, явлений; на решение базовых биологических задач по цитологии и генетике; на анализ рисунка и определение объекта; на дополнение недостающей информации в таблице; на анализ информации, представленной в графической или табличной форме.

Ответы на задания части 1 (краткий ответ) давались в виде соответствующей записи в виде слова (словосочетания), числа или последовательности цифр, без пробелов и разделительных символов. Оценивание правильности выполнения заданий, предусматривающих краткий ответ, осуществлялось с использованием специальных аппаратно-программных средств.

Часть 2 состояла из 7 заданий с развернутым ответом высокого уровня сложности, предполагавших от трех до девяти элементов. Развернутые ответы проверялись по критериям экспертами предметных комиссий субъектов Российской Федерации и оценивались максимально в 3 балла. Задания этой части работы были нацелены на выявление и дифференциацию выпускников с хорошей и отличной биологической подготовкой.

Темы рефератов

1. Предваряющий (входной) контроль
2. Устный опрос
3. Письменные проверочные работы
4. Фронтальные беседы
5. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде контрольных работ
6. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде собеседований
7. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде зачетов
8. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде тестирования
9. Итоговый контроль
10. Зачеты
11. Защита рефератов
12. Закрытый экзамен
13. Открытый экзамен
14. Защита проектов
15. Результаты применения формирующего оценивания
16. Принципы формирующего оценивания
17. Инновационные оценочные средства и формы
18. Портфолио;
19. Кейсы
20. Контекстные задачи
21. Междисциплинарные экзамены
22. Компетентностно-ориентированные тесты
23. Ситуационные задания.

Методические указания для выполнения самостоятельных работ

Самостоятельные работы представляют собой один из основных видов учебной деятельности студентов. На современном этапе образования этому виду деятельности придается существенное значение. Выполнение самостоятельных работ способствует сознательному усвоению теоретического материала,

выработке навыков работы с литературой, помогает в подготовке к экзаменам. Кроме того – это один из видов текущего контроля в рейтинговой системе обучения.

Основная часть предлагаемых студентам заданий для самостоятельной работы нацелена на изучение теоретического материала. Некоторые задания имеют практический характер. Для самостоятельного изучения студентам предложен материал, не рассматриваемый на лекциях.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1. Педагогический контроль в учебном процессе.

1. Какие виды контроля Вы знаете? 2. Какие функции контроля Вы считаете приоритетными для повышения качества обучения

Тема 2. Контроль и оценки в образовании.

реферат, примерные темы:

"Контроль и оценки знаний в 19 в."

Тема 3. Контроль и оценка в современном образовании. Основные инновационные тенденции.

"Портфолио школьника"

Тема 4. Развитие педагогического тестирования в России и за рубежом.

реферат, примерные темы:

1. Педагогические тесты. 2. Исследования по проблемам тестирования в образовании.

Тема 5. Рейтинговая система контроля знаний.

творческое задание, примерные вопросы:

Составление технологической карты на 1 полугодие по курсу биологии.

Тема 6. Мониторинг в образовании, его достоинства и недостатки.

устный опрос, примерные вопросы:

1. Какие элементы системы мониторинга существуют в школах? 2. Перечислите наиболее значимые показатели качества школьного образования.

Тема 7. Единый государственный экзамен, его компоненты.

Тема 8. Технология проведения ЕГЭ.

Задания необходимо выполнить в «Тетради для самостоятельных работ» по плану:

1. *Формулировка вопроса.*
2. *Ответ на вопрос.*
3. *Список использованной литературы с указанием страниц.*

Вопросы к зачету

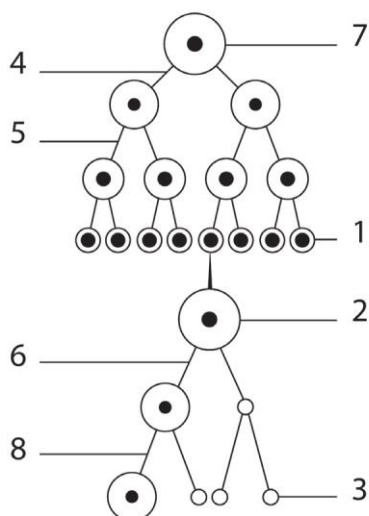
1. Становление контроля и оценки в образовании 18-19 в.
2. Контроль и оценка знаний в отечественном образовании в 20 в.
3. Традиционные формы и средства контроля, достоинства и недостатки.
4. Предваряющий (входной) контроль
5. Устный опрос
6. Письменные проверочные работы
7. Фронтальные беседы
8. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде контрольных работ
9. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде собеседований
10. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде зачетов
11. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде тестирования
12. Итоговый контроль
13. Зачеты
14. Защита рефератов
15. Закрытый экзамен
16. Открытый экзамен
17. Защита проектов
18. Результаты применения формирующего оценивания
19. Принципы формирующего оценивания
20. Инновационные оценочные средства и формы
21. Портфолио;
22. Кейсы
23. Контекстные задачи
24. Междисциплинарные экзамены
25. Компетентностно-ориентированные тесты
26. Ситуационные задания.
27. Виды контроля в учебном процессе.
28. Функции контроля в учебном процессе
29. Принципы контроля в учебном процессе
30. Педагогическое тестирование в России.

31. Развитие тестирования в зарубежных странах. 32. Портфолио в современном образовании. 33. Зарубежный опыт разработки и использования портфолио 34. Рейтинговая система контроля знаний 35. Цели и функции мониторинга. 36. Виды мониторинга. 37. Основные этапы мониторинга 38. Основные показатели качества школьного образования. 39. Цели и задачи ЕГЭ. 40. Организация и проведение ЕГЭ. 41. Пособия для подготовки к ЕГЭ. 42. КИМы 43. Структура современного ЕГЭ 44. Демоверсии. 45. Спецификация ЕГЭ. 46. Кодификатор ЕГЭ			
5. Требования к рейтинг-контролю (для зачета)			
Модули	Темы	Виды работ	Баллы
1 семестр			
I модуль	Раздел 1. Классификация средств оценивания современной биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	20
		Итоговая контрольная работа по модулю	20
Итого:			50
II модуль	Раздел 2. Традиционные средства оценивания биологии	Контроль выполнения заданий практических занятий	10
		Контроль выполнения заданий самостоятельной работы	20
		Итоговая контрольная работа по модулю	20
Итого:			50
Итого:			100
Список образовательных технологий			
Игровые технологии			
Проектная технология			
Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)			
Информационные (цифровые) технологии			
Технологии развития критического мышления			
Активное слушание			
Методы группового решения творческих задач (метод Дельфи, метод 6–6, метод развивающей кооперации, мозговой штурм (метод генерации идей), нетворкинг и т.д.)			
Тренинг			
Портфолио			
Занятия с применением затрудняющих условий			

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И
5.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации
ОПК-5.1: Осуществляет отбор диагностических средств, форм контроля и оценки сформированности образовательных результатов;

Рассмотрите схему и выполните задания 5 и 6.



5. Каким номером на схеме обозначен мейоз I?

Ответ: _____.(6)

6. Установите соответствие между характеристиками и клетками в оогенезе, обозначенными на схеме выше цифрами 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- А) имеет гаплоидный набор хромосом
- Б) является результатом мейоза
- В) содержит большое количество питательных веществ
- Г) находится в зоне размножения
- Д) приступает к мейозу
- Е) содержит диплоидный набор однохроматидных хромосом

КЛЕТКИ В ООГЕНЕЗЕ

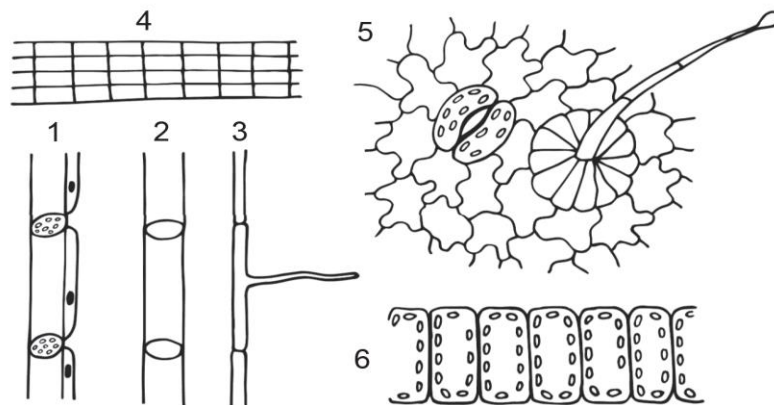
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 3

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	3	2	1	2	1

Рассмотрите рисунки и выполните задания 9 и 10.



9. На рисунке под каким номером обозначена ткань с устьицами? Ответ: __ (5)

10. Установите соответствие между характеристиками и элементами растительных тканей, изображёнными на рисунках 1, 2, 3: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРИСТИКИ

ЭЛЕМЕНТЫ РАСТИТЕЛЬНЫХ ТКАНЕЙ

- А) покрывает зону молодого корня
Б) всасывает воду из почвы за счёт большой площади поверхности
В) является проводящим элементом древесины
Г) откладывается камбием в направлении сердцевины стебля
Д) осуществляет транспорт веществ от листьев
Е) входит в состав луба

- 1) 1
2) 2
3) 3

Запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е
3	3	2	2	1	1

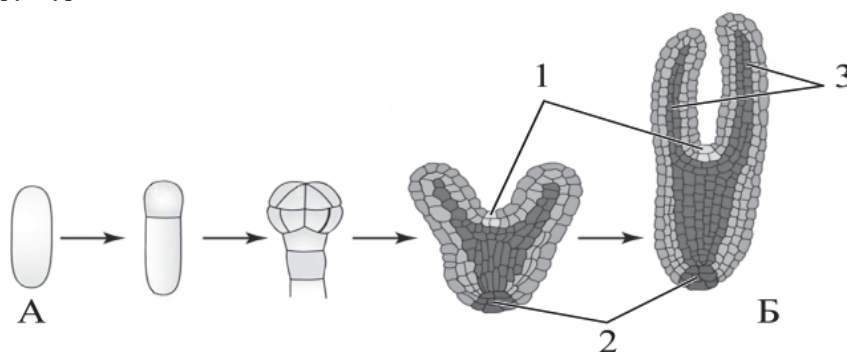
18. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Примерами деструктивной (разрушающей) функции живого вещества биосферы являются

- 1) поражение организма болезнетворными бактериями
2) распространение червей-паразитов
3) воздействие кислот, выделяемых лишайниками, на горную породу
4) минерализация органических веществ редуцентами
5) разложение детрита гнилостными бактериями
6) поедание насекомых птицами

Ответ:

3	4	5
---	---	---

25. На схеме изображены начальные стадии развития двудольного растения с момента оплодотворения. Назовите объекты, обозначенные на рисунке буквами А и Б. Назовите структуры семени покрытосеменных растений, развивающиеся из участков 1, 2, 3. Какую функцию выполняет ткань, образующая структуры 1 и 2?



Элементы ответа:

- 1) А – зигота;
- 2) Б – зародыш (зародыш семени);
- 3) 1 – зародышевая почка (верхушечная меристема; конус нарастания);
- 4) 2 – зародышевый корешок;

7. Выберите три верных ответа из шести и запишите в таблицу цифры, под которыми они указаны. Какие из приведенных понятий относят к изображённой на рисунке структуре?

- 1) водородные связи
- 2) пептидные связи
- 3) нуклеотиды
- 4) аминокислоты
- 5) комплементарность
- 6) дисульфидные мостики



Ответ:

--	--	--

5.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Темы для подготовки к зачету

1. Предваряющий (входной) контроль
2. Устный опрос
3. Письменные проверочные работы
4. Фронтальные беседы
5. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде контрольных работ
6. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде собеседований
7. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде зачетов
8. Периодический (этапный, рубежный) контроль в виде тестирования
9. Итоговый контроль
10. Зачеты
11. Защита рефератов
12. Закрытый экзамен
13. Открытый экзамен
14. Защита проектов
15. Результаты применения формирующего оценивания
16. Принципы формирующего оценивания
17. Инновационные оценочные средства и формы
18. Портфолио;
19. Кейсы
20. Контекстные задачи
21. Междисциплинарные экзамены
22. Компетентностно-ориентированные тесты
23. Ситуационные задания.

9. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)			
№ п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины	Описание внесенных изменений	Реквизиты документа, утвердившего изменения
1.			
2.			
3.			