

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ №63
Калининского района Санкт-Петербурга

КОНТРОЛЬНО - ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ПО биологии

ДЛЯ **9** КЛАССА

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Контрольно-измерительные материалы (далее КИМ) составлены к рабочим программам по биологии для 8 классов по учебнику «_Биология __» автор В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов «Дрофа», 2020год.

№ урока	Вид работы	тема	Информационный источник
класс			
13	Контрольная работа №1	Молекулярный уровень	<p>Учебник: «_Биология __» автор В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов «Дрофа», 2020год. – М.: Дрофа, 2016. – 416 с.</p> <p>Содержание контрольной работы определяется на основе следующих нормативных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федерального государственного стандарта основного общего образования; - Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.
27	Контрольная работа №2	Клеточный уровень	
40	Контрольная работа №3	Организменный уровень	
48	Контрольная работа №4	Популяционно-видовой уровень	
54	Контрольная работа №5	Экосистемный уровень	
67	Контрольная работа №6	Итоговая контрольная работа	

- Контрольные работы рассчитаны на 45 минут (1 урок)
- Контрольные работы содержат обязательные задания (базового и повышенного уровня сложности), дополнительные задания на дополнительную отметку.
- Оценивание бальное.

отметка	% выполнения	отметка	% выполнения
Отлично	85-100	Удовлетворительно	51-69
Хорошо	70-84	неудовлетворительно	50 и менее

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ. БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов для проведения
контрольной работы №1 по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента		Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
1		Молекулярный уровень: общая характеристика
	1.1	Органические вещества клетки.
	1.2	Биополимеры.
2		Углеводы
	2.1	Классификация углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды.
	2.2	Функции углеводов.
3		Липиды
	3.1	Строение и свойства липидов.
	3.2	Функции липидов.
4		Белки
	4.1	Состав и строение белков.
	4.2	Функции белков.
	4.3	Биологические катализаторы – ферменты.
5		Нуклеиновые кислоты
	5.1	ДНК: строение, функции, нахождение в клетке.
	5.2	РНК: строение, функции, нахождение в клетке.
6		АТФ и витамины
	6.1	АТФ: строение, функции, нахождение в клетке.
	6.2	Витамины.
7		Вирусы
	7.1	Строение вируса.
	7.2	Цикл развития вируса.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования		Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе
1		Знать и понимать
	1.1	Органические вещества клетки.
	1.2	Биополимеры.
	1.3	Классификацию углеводов: моносахариды, дисахариды, полисахариды.
	1.4	Функции углеводов.
	1.5	Строение и свойства липидов.
	1.6	Функции липидов.
	1.7	Состав и строение белков.
	1.8	Функции белков.
	1.9	Биологические катализаторы – ферменты.
	1.10	ДНК: строение, функции, нахождение в клетке.
	1.11	РНК: строение, функции, нахождение в клетке.
	1.12	АТФ: строение, функции, нахождение в клетке.
	1.13	Витамины.
	1.14	Строение вируса.
	1.15	Цикл развития вируса.

2		Уметь
	2.1	Называть органические вещества клетки.
	2.2	Называть и характеризовать биополимеры.
	2.3	Характеризовать классификацию углеводов.
	2.4	Называть и характеризовать функции углеводов.
	2.5	Характеризовать строение и свойства липидов.
	2.6	Называть и характеризовать функции липидов.
	2.7	Характеризовать состав и строение белков.
	2.8	Называть и характеризовать функции белков.
	2.9	Характеризовать биологические катализаторы – ферменты.
	2.10	Характеризовать ДНК: строение, функции, нахождение в клетке.
	2.11	Характеризовать РНК: строение, функции, нахождение в клетке.
	2.12	Характеризовать АТФ: строение, функции, нахождение в клетке.
	2.13	Называть и характеризовать витамины.
	2.14	Характеризовать строение вируса.
	2.15	Характеризовать цикл развития вируса.
	2.16	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ
контрольных измерительных материалов для проведения
контрольной работы №1 по биологии в 9 классе

1. Предмет: биология.

2. Учебник: Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.

3. Вид контроля: тематический.

4. Тема: контрольная работа №1 «Молекулярный уровень».

5. Цель: осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Молекулярный уровень».

6. Содержание контрольной работы определяется на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования;
- Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

7. Характеристика структуры и содержания контрольной работы:

В работу по биологии включено 15 заданий среди которых:

- 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;
- 2 задания с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;
- 1 задание на установление соответствия;
- 2 задания с развернутым ответом.

Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
--------------	---------------	-------------------

Молекулярный уровень: общая характеристика	1	1
Углеводы	2	3
Липиды	2	3
Белки	3	5
Нуклеиновые кислоты	4	7
АТФ и витамины	2	2
Вирусы	1	1
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	1.1,2.1	2.1,2.3	Выбор ответа	2	1
2	1.2,2.1,2.2	2.2,2.3,2.4	Выбор ответа	2	1
3	3.2,4.1	2.6,2.7	Выбор ответа	2	1
4	3.1,3.2	2.5,2.6	Выбор ответа	2	1
5	4.1,4.2	2.7,2.8	Выбор ответа	2	1
6	1.2,4.1	2.2,2.7	Выбор ответа	2	1
7	5.1,5.2	2.10,2.11	Выбор ответа	2	1
8	5.1,5.2,6.1	2.10,2.11,2.12	Выбор ответа	2	1
9	1.2,4.3	2.2,2.9	Выбор ответа	2	1
10	7.1,7.2	2.14,2.15	Выбор ответа	2	1
11	4.1,4.2,5.1	2.7,2.8,2.10	Выбор нескольких ответов	3	2
12	2.1,2.2,3.1,3.2, 4.1,4.2,6.1,6.2	2.3,2.4,2.5,2.6, 2.7,2.8,2.12,2.13	Выбор нескольких ответов	3	2
13	2.1,2.2,3.1,3.2, 4.1,4.2,6.2	2.3,2.4,2.5,2.6, 2.7,2.8,2.13	Установление соответствия	3	2
14	4.3,7.1,7.2	2.9,2.14,2.15, 2.16	Развернутый ответ	5	3
15	1.2,5.1	2.2,2.10	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Максимальный балл работы составляет 22 балла.

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №2 по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
1	Клеточный уровень: общая характеристика
1.1	Методы изучения клетки.
1.2	Основные положения клеточной теории.
2	Строение клетки
2.1	Клеточная мембрана, ядро, цитоплазма.
2.2	Эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, лизосомы.
2.3	Митохондрии, пластиды, клеточный центр, органоиды движения, клеточные включения.
2.4	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.
3	Обмен веществ и энергии
3.1	Энергетический обмен в клетке.
3.2	Фотосинтез и хемосинтез.
3.3	Автотрофы и гетеротрофы.
3.4	Синтез белков в клетке.
4	Деление клетки. Митоз
4.1	Фазы митоза.
4.2	Значение митоза.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе
1	Знать и понимать
1.1	Методы изучения клетки.
1.2	Основные положения клеточной теории.
1.3	Строение и функции клеточной мембраны, ядра, цитоплазмы.
1.4	Строение и функции эндоплазматической сети, рибосом, комплекса Гольджи, лизосом.
1.5	Строение и функции митохондрий, пластид, клеточного центра, органоидов движения, клеточных включений.
1.6	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.
1.7	Энергетический обмен в клетке.
1.8	Фотосинтез и хемосинтез.
1.9	Автотрофное и гетеротрофное питание.
1.10	Синтез белков в клетке.
1.11	Фазы митоза.
1.12	Значение митоза.
2	Уметь
2.1	Называть и характеризовать методы изучения клетки.

	2.2	Называть и характеризовать основные положения клеточной теории.
	2.3	Характеризовать строение и функции клеточной мембраны, ядра, цитоплазмы.
	2.4	Характеризовать строение и функции эндоплазматической сети, рибосом, комплекса Гольджи, лизосом.
	2.5	Характеризовать строение и функции митохондрий, пластид, клеточного центра, органоидов движения, клеточных включений.
	2.6	Называть и характеризовать особенности строения клеток эукариот и прокариот.
	2.7	Характеризовать энергетический обмен в клетке.
	2.8	Характеризовать фотосинтез и хемосинтез.
	2.9	Характеризовать автотрофное и гетеротрофное питание.
	2.10	Характеризовать синтез белков в клетке.
	2.11	Называть и характеризовать фазы митоза.
	2.12	Характеризовать значение митоза.
	2.13	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №2 по биологии в 9 классе

1. Предмет: биология.

2. Учебник: Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.

3. Вид контроля: тематический.

4. Тема: контрольная работа №2 «Клеточный уровень».

5. Цель: осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Клеточный уровень».

6. Содержание контрольной работы определяется на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования;
- Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

7. Характеристика структуры и содержания контрольной работы:

В работу по биологии включено 16 заданий среди которых:

- 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;

- 2 задания с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;

- 1 задание на установление соответствия;

- 3 задания с развернутым ответом (16 задание выполняется по желанию)

Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
Клеточный уровень: общая характеристика	2	3
Строение клетки	7	9
Обмен веществ и энергии	5	8
Деление клетки. Митоз	1	2
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	2.1,2.2,2.3	2.3,2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
2	1.1,1.2,2.1,2.2,2.3	2.1,2.2,2.3,2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
3	2.1,2.2,2.3	2.3,2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
4	2.4	2.6	Выбор ответа	2	1
5	2.1,4.1,4.2	2.3,2.11,2.12	Выбор ответа	2	1
6	1.1,1.2	2.1,2.2	Выбор ответа	2	1
7	2.1,2.2,2.3,2.4	2.3,2.4,2.5,2.6	Выбор ответа	2	1
8	3.1	2.7	Выбор ответа	2	1
9	3.3	2.9	Выбор ответа	2	1
10	3.4,4.1,4.2	2.10,2.11,2.12	Выбор ответа	2	1
11	2.3,2.4	2.5,2.6	Выбор нескольких ответов	3	2
12	3.1,3.2	2.7,2.8	Выбор нескольких ответов	3	2
13	3.1,3.2,3.4	2.7,2.8,2.10	Установление соответствия	3	2
14	2.1,3.1	2.3,2.7,2.13	Развернутый ответ	5	3
15	3.2,3.3	2.8,2.9	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №3 по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
1	Размножение организмов
1.1	Виды бесполого размножения.
1.2	Половое размножение.
1.3	Гаметогенез. Мейоз
1.4	Оплодотворение.
2	Индивидуальное развитие организма
2.1	Эмбриональный период онтогенеза.
2.2	Постэмбриональный период онтогенеза.
3	Основные закономерности явлений наследственности
3.1	Гибринологический метод. Моногибридное скрещивание.
3.2	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.
3.3	Дигибридное скрещивание.
3.4	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
4	Основные закономерности явлений изменчивости
4.1	Модификационная изменчивость.
4.2	Мутационная изменчивость.
4.3	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе
1	Знать и понимать
1.1	Виды бесполого размножения: деление надвое, митоз, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение растений.
1.2	Половое размножение.
1.3	Стадии гаметогенеза. Фазы мейоза.
1.4	Виды оплодотворения: наружное и внутреннее.
1.5	Стадии эмбрионального развития зародыша.
1.6	Прямое и не прямое постэмбриональное развитие организма.
1.7	Гибринологический метод. Моногибридное скрещивание.
1.8	Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание.
1.9	Дигибридное скрещивание.
1.10	Закономерности сцепленного с полом наследования.
1.11	Закономерности модификационной изменчивости.
1.12	Закономерности мутационной изменчивости.
1.13	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
2	Уметь
2.1	Называть и характеризовать виды бесполого размножения: деление надвое, митоз, спорообразование, почкование, фрагментация, вегетативное размножение растений.

	2.2	Характеризовать половое размножение.
	2.3	Называть и характеризовать стадии гаметогенеза и фазы мейоза.
	2.4	Называть и характеризовать виды оплодотворения: наружное и внутреннее.
	2.5	Называть и характеризовать стадии эмбрионального развития зародыша.
	2.6	Характеризовать прямое и не прямое постэмбриональное развитие организма.
	2.7	Характеризовать гибридологический метод и моногибридное скрещивание; решать задачи на моногибридное скрещивание.
	2.8	Характеризовать явление неполного доминирования, анализирующее скрещивание; решать задачи на неполное доминирование и анализирующее скрещивание.
	2.9	Характеризовать дигибридное скрещивание; решать задачи на дигибридное скрещивание.
	2.10	Характеризовать закономерности сцепленного с полом наследования; решать задачи на сцепленное с полом наследование.
	2.11	Характеризовать закономерности модификационной изменчивости.
	2.12	Характеризовать закономерности мутационной изменчивости.
	2.13	Называть и характеризовать основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.
	2.14	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №3 по биологии в 9 классе

1. **Предмет:** биология.
 2. **Учебник:** Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.
 3. **Вид контроля:** тематический.
 4. **Тема:** контрольная работа №3 «Организменный уровень».
 5. **Цель:** осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Организменный уровень».
 6. **Содержание контрольной работы** определяется на основе следующих нормативных документов:
 - Федерального государственного стандарта основного общего образования;
 - Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.
 7. **Характеристика структуры и содержания контрольной работы:**
В работу по биологии включено 16 заданий среди которых:
 - 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;
 - 1 задания с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;
 - 1 задание на установление соответствия;
 - 2 задания с кратким ответом;
 - 2 задания с развернутым ответом (16 задание выполняется по желанию).
- Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
Размножение организмов	3	4
Индивидуальное развитие организма	3	3
Основные закономерности явлений наследственности	6	9
Основные закономерности явлений изменчивости	3	6
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	1.1,1.2	2.1,2.2	Выбор ответа	2	1
2	1.3,1.4	2.3,2.4	Выбор ответа	2	1
3	2.1,2.2	2.5,2.6	Выбор ответа	2	1
4	1.4,2.1	2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
5	1.4,2.1	2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
6	3.1,3.2	2.7,2.8	Выбор ответа	2	1
7	3.1,3.3	2.7,2.9	Выбор ответа	2	1
8	3.1,3.3	2.7,2.9	Выбор ответа	2	1
9	3.4	2.10	Выбор ответа	2	1
10	4.1,4.2	2.11,2.12	Выбор ответа	2	1
11	4.3	2.13	Выбор нескольких ответов	3	2
12	3.1,3.2	2.7,2.8	Краткий ответ	3	2
13	4.2	2.12	Установление соответствия	3	2
14	1.3,3.1,3.4	2.3,2.7,2.10,2.14	Краткий ответ	5	3
15	3.1,3.4	2.7,2.10	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.
Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

КОДИФИКАТОР
контрольных измерительных материалов для проведения
контрольной работы №4 по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
1	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика
1.1	Понятие о виде. Критерии вида.
1.2	Свойства популяции.
2	Экологические факторы и условия среды
2.1	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.
2.2	Влияние экологических условий на живые организмы.
3	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений
3.1	Развитие эволюционных представлений до Ч. Дарвина.
3.2	Основные положения теории Ч. Дарвина.
4	Популяция как элементарная единица эволюции
4.1	Популяционная генетика.
4.2	Генофонд популяции. Изменчивость генофонда.
5	Борьба за существование и естественный отбор
5.1	Формы борьбы за существования: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды.
5.2	Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий и дизруптивный.
6	Видообразование. Макроэволюция
6.1	Формы видообразования.
6.2	Доказательства макроэволюции.
6.3	Направления макроэволюции: биологический прогресс и регресс.
6.4	Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе
1	Знать и понимать
1.1	Понятие о виде. Критерии вида.
1.2	Свойства популяции.
1.3	Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.
1.4	Влияние экологических условий на живые организмы.

	1.5	Развитие эволюционных представлений до Ч. Дарвина.
	1.6	Основные положения теории Ч. Дарвина.
	1.7	Основы популяционной генетики.
	1.8	Генофонд популяции. Изменчивость генофонда.
	1.9	Формы борьбы за существования: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды.
	1.10	Формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий и дизруптивный.
	1.11	Формы видообразования.
	1.12	Доказательства макроэволюции.
	1.13	Направления макроэволюции: биологический прогресс и регресс.
	1.14	Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.
2		Уметь
	2.1	Характеризовать понятие о виде, критерии вида.
	2.2	Называть и характеризовать свойства популяции.
	2.3	Характеризовать экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.
	2.4	Характеризовать влияние экологических условий на живые организмы.
	2.5	Характеризовать развитие эволюционных представлений до Ч. Дарвина.
	2.6	Формулировать основные положения теории Ч. Дарвина.
	2.7	Характеризовать основы популяционной генетики.
	2.8	Характеризовать генофонд популяции, изменчивость генофонда.
	2.9	Называть и характеризовать формы борьбы за существования: внутривидовая, межвидовая, борьба с неблагоприятными условиями среды.
	2.10	Называть и характеризовать формы естественного отбора: стабилизирующий, движущий и дизруптивный.
	2.11	Называть и характеризовать формы видообразования.
	2.12	Называть и характеризовать доказательства макроэволюции.
	2.13	Характеризовать направления макроэволюции: биологический прогресс и регресс.
	2.14	Называть и характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.
	2.15	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №4 по биологии в 9 классе

1. **Предмет:** биология.
2. **Учебник:** Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.
3. **Вид контроля:** тематический.
4. **Тема:** контрольная работа №4 «Популяционно-видовой уровень».
5. **Цель:** осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Популяционно-видовой уровень».

6. Содержание контрольной работы определяется на основе следующих нормативных документов:

- Федерального государственного стандарта основного общего образования;
- Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.

7. Характеристика структуры и содержания контрольной работы:

В работу по биологии включено 16 заданий среди которых:

- 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;
 - 1 задание с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;
 - 1 задание на установление последовательности биологических процессов или явлений;
 - 1 задание на установление соответствия;
 - 1 задание с кратким ответом;
 - 2 задания с развернутым ответом (16 задание выполняется по желанию).
- Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
Популяционно-видовой уровень: общая характеристика	3	4
Экологические факторы и условия среды	2	2
Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений	2	3
Популяция как элементарная единица эволюции	2	3
Борьба за существование и естественный отбор	4	7
Видообразование. Макроэволюция	2	3
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	1.1	2.1	Выбор ответа	2	1
2	1.1	2.1	Выбор ответа	2	1
3	2.1,2.2	2.3,2.4	Выбор ответа	2	1
4	2.1,2.2	2.3,2.4	Выбор ответа	2	1
5	3.2,5.1	2.6,2.9	Выбор ответа	2	1

6	6.3	2.13	Выбор ответа	2	1
7	1.2,5.2	2.2,2.10	Выбор ответа	2	1
8	6.3,6.4	2.13,2.14	Выбор ответа	2	1
9	6.2	2.12	Выбор ответа	2	1
10	6.2	2.12	Выбор ответа	2	1
11	6.4	2.14	Выбор нескольких ответов	3	2
12	3.1,3.2	2.5,2.6	Установление правильной последовательности	3	2
13	5.2,6.1,6.2	2.10,2.11,2.12	Установление соответствия	3	2
14	1.1,1.2,4.1,4.2	2.1,2.2,2.7,2.8, 2.15	Краткий ответ	5	3
15	3.2,5.1,5.2	2.6,2.9,2.10	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

КОДИФИКАТОР
контрольных измерительных материалов для проведения
контрольной работы №5 по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе	
1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз	
	1.1	Классификация экосистем.
	1.2	Биогеоценозы.
2	Состав и структура сообщества	
	2.1	Видовое разнообразие сообщества.
	2.2	Морфологическая и пространственная структура сообщества.
	2.3	Трофическая структура сообщества.
3	Межвидовые отношения организмов в экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистеме	
	3.1	Типы биотических взаимоотношений: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиотические отношения, конкуренция, хищничество, паразитизм.
	3.2	Передача вещества и энергии по цепям питания.
	3.3	Пирамиды численности и биомассы.
4	Саморазвитие экосистемы	
	4.1	Экологические сукцессии: первичные и вторичные.
	4.2	Значение экологической сукцессии.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе	
1	Знать и понимать	
	1.1	Классификацию экосистем.
	1.2	Биогеоценозы.
	1.3	Видовое разнообразие сообщества.
	1.4	Морфологическую и пространственную структуру сообщества.
	1.5	Трофическую структуру сообщества.
	1.6	Типы биотических взаимоотношений: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиотические отношения, конкуренция, хищничество, паразитизм.
	1.7	Передачу вещества и энергии по цепям питания.
	1.8	Пирамиды численности и биомассы.
	1.9	Экологические сукцессии: первичные и вторичные.
	1.10	Значение экологической сукцессии.
2	Уметь	
	2.1	Характеризовать классификацию экосистем.
	2.2	Называть и характеризовать биогеоценозы.
	2.3	Характеризовать видовое разнообразие сообщества.

	2.4	Характеризовать морфологическую и пространственную структуру сообщества.
	2.5	Характеризовать трофическую структуру сообщества.
	2.6	Называть и характеризовать типы биотических взаимоотношений: нейтрализм, аменсализм, комменсализм, симбиотические отношения, конкуренция, хищничество, паразитизм.
	2.7	Характеризовать передачу вещества и энергии по цепям питания.
	2.8	Характеризовать пирамиды численности и биомассы.
	2.9	Называть и характеризовать экологические сукцессии: первичные и вторичные.
	2.10	Называть и характеризовать значение экологической сукцессии.
	2.11	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения контрольной работы №5 по биологии в 9 классе

- 1. Предмет:** биология.
- 2. Учебник:** Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.
- 3. Вид контроля:** тематический.
- 4. Тема:** контрольная работа №5 «Экосистемный уровень».
- 5. Цель:** осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении темы «Экосистемный уровень».
- 6. Содержание контрольной работы** определяется на основе следующих нормативных документов:
 - Федерального государственного стандарта основного общего образования;
 - Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.
- 7. Характеристика структуры и содержания контрольной работы:**
В работу по биологии включено 16 заданий среди которых:
 - 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;
 - 2 задания с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;
 - 1 задание на установление соответствия;
 - 1 задание с кратким ответом;
 - 2 задания с развернутым ответом (16 задание выполняется по желанию).
 Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
Сообщество, экосистема, биогеоценоз	4	6
Состав и структура сообщества	4	5
Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	4	6

Потоки вещества и энергии в экосистеме		
Саморазвитие экосистемы	3	5
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	1.1,1.2	2.1,2.2	Выбор ответа	2	1
2	2.2,2.3	2.4,2.5	Выбор ответа	2	1
3	2.3	2.5	Выбор ответа	2	1
4	1.1,2.1,3.3	2.1,2.3,2.8	Выбор ответа	2	1
5	3.1	2.6	Выбор ответа	2	1
6	3.1	2.6	Выбор ответа	2	1
7	1.1	2.1	Выбор ответа	2	1
8	3.2,4.1,4.2	2.7,2.9,2.10	Выбор ответа	2	1
9	2.1,3.1	2.3,2.6	Выбор ответа	2	1
10	4.1,4.2	2.9,2.10	Выбор ответа	2	1
11	2.3,3.2	2.5,2.7	Выбор нескольких ответов	3	2
12	1.1,2.1	2.1,2.3	Выбор нескольких ответов	3	2
13	2.3,3.2	2.5,2.7	Установление соответствия	3	2
14	1.1,2.3,3.3,4.1	2.1,2.5,2.8,2.9, 2.11	Краткий ответ	5	3
15	1.1,2.3,3.1	2.1,2.5,2.6	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.

Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2

10-13	3
14-18	4
19-22	5

КОДИФИКАТОР

контрольных измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы по биологии в 9 классе

Перечень элементов содержания, проверяемых на контрольной работе

Код элемента	Элементы содержания, проверяемые на контрольной работе
1	Молекулярный уровень
1.1	Органические вещества клетки.
1.2	Неорганические вещества клетки.
2	Клеточный уровень
2.1	Строение клетки.
2.2	Обмен веществ и энергии. Синтез белка.
3	Организменный уровень
3.1	Размножение организмов.
3.2	Индивидуальное развитие организмов.
3.3	Основные закономерности явлений наследственности и изменчивости.
4	Популяционно-видовой уровень
4.1	Вид. Критерии вида.
4.2	Экологические факторы и условия среды.
5	Экосистемный уровень
5.1	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.
5.2	Состав и структура сообщества.
5.3	Пирамиды численности и биомассы. Экологические сукцессии.
6	Биосферный уровень
6.1	Круговорот веществ в биосфере.
6.2	Антропогенное воздействие на биосферу.

Перечень требований к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе

Код требования	Требования к уровню подготовки учащихся, освоение которых проверяется на контрольной работе
1	Знать и понимать
1.1	Органические вещества клетки.
1.2	Неорганические вещества клетки.
1.3	Строение клетки.
1.4	Обмен веществ и энергии. Синтез белка.
1.5	Размножение организмов.
1.6	Индивидуальное развитие организмов.
1.7	Основные закономерности явлений наследственности и изменчивости.
1.8	Вид. Критерии вида.
1.9	Экологические факторы и условия среды.

	1.10	Сообщество, экосистема, биогеоценоз.
	1.11	Состав и структура сообщества.
	1.12	Пирамиды численности и биомассы. Экологические сукцессии.
	1.13	Круговорот веществ в биосфере.
	1.14	Антропогенное воздействие на биосферу.
2		Уметь
	2.1	Называть и характеризовать органические вещества клетки.
	2.2	Называть и характеризовать неорганические вещества клетки.
	2.3	Характеризовать строение клетки.
	2.4	Характеризовать обмен веществ и энергии, синтез белка.
	2.5	Характеризовать размножение организмов.
	2.6	Характеризовать индивидуальное развитие организмов.
	2.7	Называть и характеризовать основные закономерности явлений наследственности и изменчивости.
	2.8	Называть и характеризовать критерии вида.
	2.9	Называть и характеризовать экологические факторы и условия среды.
	2.10	Характеризовать сообщество, экосистему, биогеоценоз.
	2.11	Характеризовать состав и структуру сообщества.
	2.12	Характеризовать пирамиды численности и биомассы, экологические сукцессии.
	2.13	Характеризовать круговорот веществ в биосфере.
	2.14	Характеризовать антропогенное воздействие на биосферу.
	2.15	Формулировать определения биологических терминов.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

контрольных измерительных материалов для проведения итоговой контрольной работы по биологии в 9 классе

1. **Предмет:** биология.
2. **Учебник:** Биология: Введение в общую биологию. 9 класс: учебник/В.В. Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М.: Дрофа, 2017. – 288 с.
3. **Вид контроля:** итоговый.
4. **Тема:** итоговая контрольная работа.
5. **Цель:** осуществить объективную индивидуальную оценку учебных достижений при изучении курса биологии в 9 классе.
6. **Содержание контрольной работы** определяется на основе следующих нормативных документов:
 - Федерального государственного стандарта основного общего образования;
 - Кодификатора элементов содержания и требований (умений), составленного на основе обязательного минимума содержания основных образовательных программ и требований к уровню подготовки выпускников основной школы.
7. **Характеристика структуры и содержания контрольной работы:**
В работу по биологии включено 16 заданий среди которых:
 - 10 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных вариантов;
 - 1 задание с выбором трех правильных ответов из шести предложенных вариантов;
 - 1 задание на установление соответствия;
 - 2 задания с кратким ответом;
 - 2 задания с развернутым ответом (16 задание выполняется по желанию).
Контрольная работа представлена двумя вариантами.

Распределение заданий по темам раздела

Темы раздела	Число заданий	Максимальный балл
Молекулярный уровень	2	2
Клеточный уровень	3	4
Организменный уровень	3	5
Популяционно-видовой уровень	2	2
Экосистемный уровень	3	5
Биосферный уровень	2	4
Итого	15	22

№ задания	Проверяемый элемент содержания	Код проверяемого вида умений	Тип задания	Время выполнения (мин)	Максимальный балл за выполнение
1	1.1,1.2	2.1,2.2	Выбор ответа	2	1
2	2.1,2.2	2.3,2.4	Выбор ответа	2	1
3	2.1	2.3	Выбор ответа	2	1
4	5.1,5.2	2.10,2.11	Выбор ответа	2	1
5	3.1,3.2	2.5,2.6	Выбор ответа	2	1
6	4.1	2.8	Выбор ответа	2	1
7	5.1,5.2	2.10,2.11	Выбор ответа	2	1
8	4.2	2.9	Выбор ответа	2	1
9	6.1	2.13	Выбор ответа	2	1
10	6.2	2.14	Выбор ответа	2	1
11	2.1,2.2	2.3,2.4	Выбор нескольких ответов	3	2
12	3.3	2.7	Краткий ответ	3	2
13	3.1	2.5	Установление соответствия	3	2
14	1.1,5.3	2.1,2.12,2.15	Краткий ответ	5	3
15	6.1,6.2	2.13,2.14	Развернутый ответ	6	3

8. Время выполнения контрольной работы:

На выполнение всей работы отводится 40 минут.

9. Оценка выполнения отдельных заданий и работы в целом:

- Задание с выбором ответа считается выполненным верно, если выбранный учащимся номер ответа совпадает с эталоном.

- Задание с кратким ответом считается выполненным, если записанный ответ совпадает с эталоном.

- В задании с развернутым ответом допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла.

Задания № 1 – 10 оцениваются в 1 балл (максимальное количество баллов – 10).

Задания № 11,12,13 оцениваются в 2 балла (максимальное количество баллов – 6).

Задание № 14 оценивается в 3 балла.

Задание №15 оценивается в 3 балла.

Задание №16 оценивается в 3 балла максимум.
Максимальный балл работы составляет 22 балла (без учета баллов за 16 задание).

Количество набранных баллов	Оценка
Менее 10	2
10-13	3
14-18	4
19-22	5

