

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

РОВЕНЬКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Луганский государственный педагогический университет»
(Ровеньковский колледж (филиал) ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
в форме зачет с оценкой
(форма промежуточной аттестации)
по учебной дисциплине СОО 01.10. Биология
(код и наименование учебной дисциплины)

по специальности
39.02.01 «Социальная работа»
(код, наименование специальности)

Организация разработчик: Ровеньковский колледж (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Луганский государственный педагогический университет»

РАССМОТРЕН И СОГЛАСОВАН
предметной (цикловой) комиссией

Протокол № ____ от «____» _____ 20__ г.

Председатель предметной (цикловой)
комиссии _____ / М.А. Постникова
(подпись, Ф.И.О.)

Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности

39.02.01 «Социальная работа»

(код, наименование специальности)

УТВЕРЖДЕН

заместителем директора по учебно-воспитательной работе

_____ / И.С. Титаренко
(подпись, Ф.И.О.)

Составители:

Постникова М.А., преподаватель
(Ф.И.О., должность)

1. Паспорт КИМ

1.1. Область применения

Комплект контрольно-измерительных материалов предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины *Биология* основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности (специальностям) СПО 39.02.01 «Социальная работа».

1.2. Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценивать умения и знания по дисциплине *Биология*.

В результате освоения учебной дисциплины *Биология* обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 39.02.01 «Социальная работа» следующими

умениями:

- У1 Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- У2 Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи;
- У3 Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- У4 Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;
- У5 Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- У6 Реализовывать составленный план;
- У7 Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

знаниями:

- З1 Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- З2 Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- З3 Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- З4 Структура плана для решения задач;
- З5 Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности которые формируют профессиональную компетенцию,

и общими компетенциями:

ОК7 В области экологического воспитания:

- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности

(указываются умения, знания и общие компетенции для дисциплины из примерных программ по дисциплинам, МДК, ФГОС СПО)

2. Оценивание уровня освоения учебной дисциплины

Предметом оценивания служат умения и знания, предусмотренные ФГОС СПО по дисциплине *Биология*, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций. Промежуточная аттестация по учебной дисциплине проводится в форме **зачета с оценкой**.

Контроль и оценивание уровня освоения учебной дисциплины по темам (разделам)

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З	Форма контроля	Проверяемые ОК, У, З
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа № 1	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Самостоятельная работа	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Лабораторная работа Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Составление таблицы	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа № 2	ОК7 У 1-7 З 1-5		

Тема 2.1. Строение организма	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Самостоятельная работа	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа № 3	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Самостоятельная работа	ОК7 У 1-7 З 1-5		

Раздел 4. Экология	Контрольная работа № 3	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Тестирование	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Устный опрос	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Лабораторная работа	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Раздел 5. Биология в жизни		ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Практические занятия	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности	Практические занятия Защита кейса	ОК7 У 1-7 З 1-5		
Промежуточная аттестация			<i>Зачет с оценкой</i>	ОК7 У 1-7 З 1-5

3. Задания для тематического контроля (контрольные работы)

Критерии оценки контрольной работы

Правильное выполнение заданий части А (в которой необходимо выбрать один правильный ответ) оценивается в один балл.

За верное выполнение заданий на определение последовательности или выбор нескольких ответов (часть В) выставляется два балла.

Задания части С оцениваются от нуля до четырех баллов в зависимости от правильности и полноты ответов.

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90% - 100%	5	отлично
70% - 89%	4	хорошо
50% - 69%	3	удовлетворительно
менее 50%	2	неудовлетворительно

Контрольная работа № 1**Тема: Молекулярный уровень организации живого**

Цель: проверка знаний и практических умений студентов.

Время выполнения работы: 1 час 20 минут

Вариант 1**Уровень А**

А1. Комплекс наук, изучающих закономерности развития и жизнедеятельности живых систем:

- 1) биология
- 2) химия
- 3) география
- 4) физика

А2. Живые организмы, в отличие от тел неживой природы:

- 1) имеют клеточное строение
- 2) состоят из химических элементов
- 3) способны к пассивному движению
- 4) состоят из химических веществ

А3. Способность живых организмов образовывать себе подобные организмы – это:

- 1) наследственность
- 2) самовоспроизведение
- 3) изменчивость
- 4) саморегуляция

А4. Способность организмов передавать свои признаки и особенности развития следующим поколениям – это:

- 1) изменчивость
- 2) размножение
- 3) наследственность
- 4) саморегуляция

А5 Организмы, клетка которых не имеет оформленного ядра, – это:

- 1) простейшие
- 2) одноклеточные
- 3) прокариоты
- 4) эукариоты

А6. Первооткрыватель простейших, описавший их строение, передвижение и размножение:

- 1) Маттиас Шлейден
- 2) Роберт Гук
- 3) Теодор Шванн
- 4) Антони ван Левенгук

Уровень В

В1. При изучении строения и функций структур клетки используются методы:

- 1) гибридизации
 - 2) центрифугирования
 - 3) микроскопирования
 - 4) близнецовый
 - 5) генной инженерии
 - 6) культуры клеток и тканей
- (В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

В2. Сходство клеток бактерий и растений состоит в том, что они имеют:

- 1) ядерную мембрану
 - 2) цитоплазму
 - 3) рибосомы
 - 4) митохондрии
 - 5) плазматическую мембрану
 - 6) эндоплазматическую сеть
- (В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

В3. Установите соответствие между химическим веществом и его функциями, свойствами и особенностями строения.

Особенности строения и функции	Вид углеводов
А. Имеет сладкий вкус	1. Глюкоза
Б. Входит в состав клеточных стенок растений	
В. Мономер	2. Целлюлоза
Г. Растворима в воде	
Д. Полимер	
Е. Нерастворима в воде	

Уровень С (задания с полным ответом)

1. Дайте сравнительную характеристику строения клеток растений и животных
2. Охарактеризуйте процесс митоза и его биологическое значение. В чем отличие данного процесса от процесса мейоза ?

Вариант 2**Уровень А**

А1. Способность организмов избирательно реагировать на внешние воздействия специфическими реакциями – это:

- 1) саморегуляция
- 2) раздражимость
- 3) изменчивость
- 4) наследственность

А2. Создатели клеточной теории:

- 1) Р. Гук и А. Левенгук
- 2) М. Шлейден и Т. Шванн
- 3) Н.И. Вавилов и И.В. Мичурин
- 4) Т.Х. Морган и Г. Фриз

А3. Основная функция углеводов в клетке:

- 1) ферментативно-каталитическая
- 2) хранение наследственной информации
- 3) энергетическая
- 4) регуляторная

А4. Неорганическими веществами клетки являются:

- 1) нуклеиновые кислоты
- 2) вода и минеральные соли
- 3) белки и минеральные соли
- 4) белки, жиры и углеводы

А5. Система одномембранных цистерн и отходящих от них пузырьков – это:

- 1) эндоплазматическая сеть
- 2) комплекс Гольджи
- 3) митохондрия
- 4) вакуоль

А6. Вода предохраняет клетку от резких изменений температуры, так как:

- 1) имеет максимальную плотность при +4 °С
- 2) является растворителем
- 3) обладает высокой теплопроводностью
- 4) обладает большой теплоемкостью

Уровень В

В1. Для всех живых организмов характерна способность к:

- 1) питанию белками, жирами, углеводами
- 2) раздражимости и движению
- 3) фотосинтезу
- 4) наследственности
- 5) росту и развитию

- 6) вегетативному размножению
(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

В2. Функции, выполняемые в клетке белками:

- 1) информационная
 - 2) запасающая, энергетическая
 - 3) транспортная, каталитическая
 - 4) регуляторная, защитная
 - 5) структурная, двигательная
 - 6) передача наследственной информации
- (В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

В3. Установите последовательность расположения уровней организации живого.

- А. Организменный
 - Б. Популяционно-видовой
 - В. Молекулярно-генетический Г. Клеточный
 - Д. Биосферный
 - Е. Биогеоценотический
- (В ответ запишите ряд букв.)

Ответ: _____

Уровень С (задания с полным ответом)

1. В чем сходство и отличие строения клеток растений и животных ?
2. Охарактеризуйте процесс мейоза и его биологическое значение. В чем отличие данного процесса от процесса митоза ?

Критерии оценки контрольной работы

Задания	Баллы	Примечание
A1- A6	6	Каждый правильный ответ 1 балл
B1-B3	6	Каждый правильный ответ 2 балла
C1-C2	6	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **18 баллов**

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
« 5 » (отлично)	17-18
« 4 » (хорошо)	13-15
« 3 » (удовлетворительно)	9-12
« 2 » (неудовлетворительно)	менее 9

Контрольная работа № 2

Тема: Строение и функции организма

Цель: проверка знаний и практических умений студентов.

Время выполнения работы: 1 час 20 минут

Вариант 1

Уровень А

A1. Геном называется:

- 1) участок молекулы ДНК, несущий информацию о строении одной молекулы белка
- 2) участок молекулы ДНК, несущий информацию о строении нескольких молекул белка
- 3) молекула ДНК
- 4) три соседних нуклеотида ДНК

A2. В анализирующем скрещивании растение гороха с желтыми семенами скрестили с гомозиготными растениями с зелеными семенами. В результате получили 50% потомков с желтыми семенами, 50% - с зелеными. Это означает, что исследуемое растение было:

- 1) гетерозиготным
- 2) гомозиготным по доминантному гену
- 3) гомозиготным по рецессивному гену
- 4) генотип растения не удалось определить

A3. Аллельными называются гены:

- 1) расположенные рядом в одной и той же хромосоме
- 2) любые гены гомологичных хромосом
- 3) расположенные в гомологичных хромосомах и определяющие развитие одного и того же признака

4) расположенные в одной и той же хромосоме на значительном расстоянии

A4. У гороха желтый цвет семян (А) доминирует над зеленым (а), а гладкая форма семени (В) — над морщинистой (b). Выберите генотип гомозиготного растения, у которого зеленые гладкие семена.

- 1) AABb 3) aaBb
2) aaBB 4) AABV

A5. Генотип - это:

- 1) совокупность всех генов популяции
2) совокупность всех генов организма
3) совокупность генов, расположенных на половых хромосомах
4) совокупность генов всех видов, образующих биоценоз

A6. Мендель для своих экспериментов использовал:

- 1) мушку дрозофилу 3) горох
2) фасоль 4) растение ночную красавицу

Уровень В

B1. Установите соответствие между типом изменчивости и свойствами:

- | СВОЙСТВО | ТИП ИЗМЕНЧИВОСТИ |
|--|--------------------|
| 1) передается по наследству | А) модификационная |
| 2) не передается по наследству | В) мутационная |
| 3) возникает случайно | |
| 4) соответствует воздействию внешней среды | |
| 5) ненаправленность | |

B2 Заполните пропуски.

- А) Дано: потомство доброй собаки Греты все было добрым в нескольких поколениях. Следовательно: доминирует ген _____, рецессивен ген _____, а Грета была _____ по данному признаку.
- Б) Дано: в потомстве кота Василия и пяти черных кошек были черные и серые котята, причем серых было в 3 раза больше. Следовательно: доминирует ген _____, рецессивен ген _____, а кот Василий _____ по данному признаку.
- В) Дано: белая окраска шерсти кроликов определяется рецессивным геном. Следовательно: белые кролики _____ по этому признаку.

Уровень С (задания с развёрнутым ответом)

C1. На звероферме было получено потомство норок: 148 белых, 154 черных и 304 кохинуровых (светлая с черным крестом на спине). Определите фенотипы и генотипы родителей.

C2. Рecessивный ген дальтонизма находится в X-хромосоме. Отец девушки страдает дальтонизмом, тогда как мать и все ее предки различают цвета нормально. Девушка выходит замуж за здорового юношу. Что можно сказать об их будущих сыновьях и дочерях?

Вариант 2
Уровень А

- A1.** Ген кодирует информацию о структуре:
- 1) одной молекулы аминокислоты
 - 2) одной молекулы т-РНК
 - 3) одной молекулы фермента
 - 4) нескольких молекул белка
- A2.** Генотип организма – это:
- 1) совокупность всех генов данного организма
 - 2) внешний облик организма
 - 3) совокупность всех признаков организма
 - 4) пара генов, отвечающих за развитие признака
- A3.** Аллельными считаются гены:
- 1) рост человека – форма его носа
 - 2) карие глаза – голубые глаза
 - 3) рогатость коров – окраска коров
 - 4) черная шерсть – гладкая шерсть
- A4.** Одинарный набор хромосом, в котором каждая хромосома не имеет парной гомологичной, называется:
- 1) диплоидным
 - 2) гаплоидным
 - 3) триплоидным
 - 4) тетраплоидным
- A5.** У человека пол определяется:
- 1) до оплодотворения яйцеклетки
 - 2) после оплодотворения
 - 3) в момент оплодотворения яйцеклетки сперматозоидом
 - 4) иным способом
- A6.** Многие генные мутации проявляются фенотипически через несколько поколений. Это объясняется тем, что:
- 1) генные мутации, как правило доминантны
 - 2) генные мутации как правило рецессивны
 - 3) это зависит только от частоты мутирования гена

Уровень В

- B1.** Выберите случаи мутаций, которые передаются по наследству. (Буквы запишите в алфавитном порядке).
- А) мутация Y- хромосомы
 - Б) мутация X- хромосомы
 - В) мутация в хромосомах клетки печени
 - Г) мутация в яйцеклетке
 - Д) мутация в клетках кожи
 - Е) мутация в нервных клетках
- B2.** Распределите виды изменчивости на группы:

- 1) Модификационная 2) Мутационная 3) Комбинативная

- А) Появление в отдельных соцветиях цветков с пятью лепестками вместо четырёх
 Б) Человек загорел на пляже.
 В) Обусловлена обменом генами между гомологичными хромосомами
 Г) Рождение детёныша обезьяны с лишним пальцем
 Д) Сочетание генов родителей
 Е) При хорошем уходе удои коров повысились.
 Ж) Появление слепого щенка в потомстве
 З) Изменения имеют приспособительный характер.

Уровень С

С1. Голубоглазый мужчина, родители которого имели карие глаза, женился на кареглазой женщине, у отца которой были голубые глаза, а у матери – карие. Какое потомство можно ожидать от этого брака, если известно, что карий цвет – доминантный признак? Определите генотипы родителей мужчины и женщины.

С2. Ген гемофилии рецессивен и локализован в X- хромосоме. Здоровая женщина, мать которой была здоровой, а отец был гемофиликом, вышла замуж за мужчину – гемофилика. Каких детей можно ожидать от этого брака?

Критерии оценки контрольной работы

Задания	Баллы	Примечание
A1 – A6	6	Каждый правильный ответ 1 балл
B1-B2	4	Каждый правильный ответ 2 балла
C1-C2	8	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **18 баллов**

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
« 5 » (отлично)	17-18
« 4 » (хорошо)	13-16
« 3 » (удовлетворительно)	9-12
« 2 » (неудовлетворительно)	менее 9

Контрольная работа № 3

Тема: Теоретические аспекты экологии

Цель: проверка знаний и практических умений студентов.

Время выполнения работы: 1 час 20 минут

Вариант 1

Уровень А

- A1.** Взаимодействие отдельных особей с окружающей средой изучает:
а) аутэкология б) демозкология в) синэкология
- A2.** Рыбалка – это фактор:
а) абиотический б) биотический в) антропогенный
- A3.** Органические вещества из неорганических образуют:
а) редуценты б) продуценты в) консументы
- A4.** Определённый биоценоз характеризуется структурой:
а) половой б) видовой в) возрастной г) экологической
- A5.** В процессах почвообразования активно участвуют:
а) грибы б) дождевые черви в) птицы г) диатомовые водоросли

Выберите один или несколько правильных ответов

- A6.** В образовании осадочных пород участвуют:
а) двустворчатые моллюски б) дождевые черви
в) фораминиферы г) зелёные водоросли
- A7.** Агроценоз отличается от природного биогеоценоза:
а) отсутствие круговорота б) бедное видовое разнообразие
в) способны к саморегуляции

Уровень В

- B1.** Сукцессия - это
Бентос—это..
- B2.** Найдите „лишний,, термин, поясните, почему он „лишний,, .
Симбиоз, паразитизм, мутуализм, нектон.
- B3.** Выберите из приведённых примеров те, которые относятся к соответствующим пояснениям.

Явление	пример
А. Ксерофиты	1. опунция
Б. Мезофиты	2. берёза
В. Гигрофиты	3. сальвиния
	4. сосна

	5. рогоз
	6. вельвичия

Уровень С

- С1. Что называют экологическими факторами? Какими они могут быть?
 С2. Где расположены границы биосферы и почему они там проходят?
 С3. Какие основные источники загрязнения грунта можно выделить?
 Приведите соответствующие примеры.

Вариант 2

Уровень А

- А1. Взаимодействие внутри популяций изучает:
 а) аутэкология б) демозкология в) синэкология
 А2. Паразитизм – это фактор:
 а) абиотический б) биотический в) антропогенный
 А3. Живыми организмами питаются:
 а) редуценты б) продуценты в) консументы
 А4. К существованию в условиях высокой влажности приспособлены:
 а) мезофиты б) гигрофиты в) ксерофиты
 А5. Автотрофом является:
 а) кактус б) кролик в) мукор

Выберите один или несколько правильных ответов.

- А6. Показатели, характеризующие состояние популяции, - это:
 а) видовая структура б) плотность
 в) возрастная структура г) биомасса
 А7. Природный биогеоценоз отличается от агроценоза:
 а) отсутствие круговорота б) богатым видовым разнообразием
 в) способны к саморегуляции

Уровень В

- В1. Нектон – это ...
 Агроценоз – это ...
 В2. Найдите „лишний“, термин, поясните, почему он „лишний“, .
 нейстон, нектон, комменсализм, бентос.
 В3. Выберите из приведённых примеров те, которые относятся к соответствующим пояснениям.

Явление	пример
А. Мутуализм	1. взаимоотношения между крабом и моллюском гребешком
Б. Паразитизм	2. взаимоотношения человека и картофеля
В. Комменсализм	3. взаимоотношения пшеницы и спорыньи
	4. взаимоотношения рака-отшельника и актинии

	5. взаимоотношения курей и вируса птичьего гриппа
	6. взаимоотношения орхидей и деревьев

Уровень С

С1. Почему антропогенные факторы были выделены в отдельную группу ?

С2. Что такое биосфера? Каково её строение?

С3. Как деятельность человека влияет на состояние атмосферы?

Критерии оценки контрольной работы

Задания	Баллы	Примечание
A1 – A7	7	Каждый правильный ответ 1 балл
B1-B3	6	Каждый правильный ответ 2 балла
C1-C3	9	Каждый правильный ответ 3 балла

Максимальный балл за работу – **22 балла**

Шкала перевода баллов в отметки

Отметка	Число баллов, необходимое для получения отметки
« 5 » (отлично)	21-22
« 4 » (хорошо)	16-19
« 3 » (удовлетворительно)	11-15
« 2 » (неудовлетворительно)	менее 11