

Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация  
«Уральский политехнический колледж»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического совета

«30» 08 2024 г.

№ протокола «5»

УТВЕРЖДАЮ

Директор АНПОО УРПК

Миннихметов Р.Р.

«30» августа 2024г.



**Комплект контрольно-оценочных средств**

**учебного предмета**

**ОД.12 Биология**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Уфа -2024

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины (предмета), подлежащие проверке	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины (предмета) ОД.12 Биология	10
4. Типовые задания для промежуточной аттестации по учебной дисциплине (предмету)	12
5. Пакет преподавателя для проведения промежуточной аттестации по учебной дисциплине	
Лист согласования. Дополнения и изменения к комплексу КОС на учебный год	17

Составитель программы:

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОД.12 Биология обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 34.02.01 Сестринское дело следующими умениями, знаниями, которые формируют общие и профессиональные компетенции.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен. В соответствии с требованиями ФГОС и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОД.12 Биология разработан комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;
2. КОС текущего контроля:
  - Типовые тестовые задания;
  - Типовые задания для контроля умений при проведении практических работ;
3. КОС промежуточной аттестации включает
  - вопросы к зачету для подготовки студентов;
  - типовые задания для проведения теоретической части дифференцированного зачета;

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОД.12 БИОЛОГИЯ

В результате промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета по учебному предмету ОД.12 Биология осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний.

2.1. В процессе промежуточной аттестации производится контроль сформированности следующих умений и знаний (УУД):

<b>Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке:</b>	
	<b>Умения:</b>
<b>У1</b>	объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологической теорий в формировании современного естественно-научной картины мира; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние эколог факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
<b>У2</b>	решать биологические задачи; составлять схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морф критерию;
<b>У3</b>	выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
<b>У4</b>	сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
<b>У5</b>	анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
<b>У6</b>	изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
<b>У7</b>	находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;
	<b>Знания:</b>
<b>З1</b>	основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;
<b>З2</b>	строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
<b>З3</b>	сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
<b>З4</b>	вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
<b>З5</b>	биологическую терминологию и символику;

<b>ОК1</b>	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
<b>ОК2</b>	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
<b>ОК3</b>	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
<b>ОК4</b>	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
<b>ОК5</b>	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
<b>ОК6</b>	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
<b>Ок7</b>	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОД.12 Биология

#### 3.1 Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при текущем контроле и промежуточной аттестации

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по предмету направленные на формирование элементов общих и элементов профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Промежуточная аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с локальными актами и является обязательной.

Текущий контроль по дисциплине осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ, решения задач и упражнений, выполнения и защиты рефератов, домашних заданий, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций(УУД) (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущего контроля по дисциплине проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

Промежуточная аттестация студентов по предмету проводится в соответствии с локальными актами. Промежуточная аттестация студентов является обязательной.

Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета по предмету проводится, в соответствии с рабочим учебными планами специальности (профессии).

Дифференцированный зачет по предмету проводится в форме комплексного задания – по вариантам. Комплексное задание состоит из тестового задания включающего в себя вопросы по всем темам курса.

Контроль знаний и умений (УУД) осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС специальности и рабочей программы учебного предмета.

#### 3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая», «высокая» - соответствует академической оценке **«отлично»**;
- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке **«хорошо»**;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке **«удовлетворительно»**;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке **«неудовлетворительно»**.

На экзамене по дисциплине системы знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

Оценка диф.зачета	Требования к знаниям (предметным УУД)	Требования к умениям (метапредметным УУД)	Требования к освоению ОК и ПК (личностных УУД)
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов	Реализует творческий подход и инициативу в овладении профессией. Демонстрирует высокий уровень анализа информации, проявляет инициативу.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов	Ответственен и активен в изучении профессии. Самостоятельно анализирует и оценивает информацию.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты	Имеет общее представление о сущности профессии, мало инициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи	Имеет низкое представление о сущности профессии, мало инициативен. Требуется помощь преподавателя при анализе и оценке информации.

	дополнительных занятий по дисциплине.		
--	---------------------------------------	--	--

\*Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения заданий являются:

- правильность применения теоретических знаний;
- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;
- интерпретация конечных результатов.



## 4. ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

### 4.1 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат экзаменационные задания. Экзаменационные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений (УУД).

#### Типовые задания для проведения промежуточной аттестации:

##### 1. Подготовка реферата по теме:

- Органические вещества растительной клетки, доказательства их наличия в растении. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.
- Прокариотические организмы и их роль в биоценозах.
- Практическое значение прокариотических организмов (на примерах конкретных видов).
- Клетка эукариотических организмов. Мембранный принцип ее организации.
- Структурное и функциональное различие растительной и животной клеток.
- Митохондрии как энергетические станции клеток. Стадии энергетического обмена в различных частях митохондрий.
- Строение и функции рибосом и их роль в биосинтезе белка.
- Ядро как центр управления жизнедеятельностью клетки, сохранения и передачи наследственных признаков в поколениях.
- Клеточная теория строения организмов. История и современное состояние.

##### 2. Нарисовать схемы строения растительной и животной клеток и основных органоидов клетки.

##### 3. Изучение вопроса фотосинтез и хемосинтез.

#### Тестирование

##### 1. Процесс индивидуального развития организма - это:

1. онтогенез
2. митоз
3. амитоз
4. мейоз

##### 2. Тканью называют:

1. кожицу лука
2. группу клеток, сходных по строению и выполняющих определенную функцию
3. мякоть ягоды
4. скибку арбуза

##### 3. Белки - биологические полимеры, мономерами которых являются:

1. жиры
2. ферменты
3. аминокислоты
4. углеводы

##### 4. Митоз - способ деления эукариотических клеток, при котором:

1. образуются половые клетки
2. дочерние клетки получают генетическую информацию такую же, как в ядре материнской клетки
3. из диплоидной клетки образуются гаплоидные
4. образуется зигота

##### 5. Самое распространенное неорганическое соединение в живых организмах

1. йод
  2. кальций
  3. вода
  4. магний
- 6. Сколько процентов от массы вещества составляют органические вещества**
1. 5-10%
  2. 20-30%
  3. 10-15%
  4. 10-20%
- 7. Какие органические вещества преобладают в клетках растений?**
1. углеводы
  2. белки
  3. жиры
  4. микроэлементы
- 8. Как называется соединение двух аминокислот в одну молекулу?**
1. трипептид
  2. полипептид
  3. дипептид
- 9. Назовите основную функцию жиров**
1. нейтральная
  2. строительная
  3. защитная
  4. энергетическая
- 10. Другое название углеводов**
1. нуклеиновые
  2. кислоты
  3. липиды
  4. сахараиды
- 11. Сколько процентов углеводов в живой клетке?**
1. 0,5%
  2. 5%
  3. 1-2%
  4. 3-4%
- 12. В каких условиях могут жить бактерии**
1. в анаэробных
  2. в аэробных и анаэробных условиях
  3. в аэробных
- 13. Энергетический обмен - это процесс:**
1. теплорегуляции
  2. окисления органических веществ клетки с освобождением энергии
  3. биосинтеза
  4. удаления жидких продуктов распада
- 14. Иммунологическую защиту организма обеспечивают:**
1. различные вещества
  2. особые белки крови - антитела
  3. углеводы
  4. белки, выполняющие транспортную функцию
- 15. Наследственная информация у бактерий хранится в**
1. хромосомах
  2. ядре
  3. рибосомах
  4. цитоплазме

## Практическая работа

**Тема: Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.**

**Цель:**

- выявить черты сходства и отличия зародышей позвоночных на разных стадиях развития

**Оборудование:**

- коллекция «Зародыши позвоночных»

**Методика выполнения работы**

Используя различные литературные и электронные источники заполните таблицу:

	Классификация позвоночных животных					
	Рыбы	Земноводные (лягушка)	Пресмыкающиеся (ящерица)	Птицы	Млекопитающие (кролик)	Человек (Млекопитающие)
Оплодотворение						
Форма развития зародыша						
Место развития зародыша						
Первая стадия						
Наличие хвоста						
Носовой вырост						
Передние конечности						
Воздушный пузырь						
Вторая стадия						
Наличие хвоста						
Носовой вырост						
Передние конечности						
Воздушный пузырь						
Третья стадия						
Наличие хвоста						
Носовой вырост						
Передние конечности						
Воздушный пузырь						
Четвертая стадия						
Наличие хвоста						
Носовой вырост						
Передние конечности						
Воздушный пузырь						

## **5. ПАКЕТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Условия проведения дифференцированного зачета.**

#### **5.1. Подготовка к проведению дифференцированного зачета**

Дифференцированный зачет проводится за счет времени, отведенного учебным планом на изучение учебной дисциплины. Дата проведения дифференцированного зачета доводится преподавателем до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала промежуточной аттестации. Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации не превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов (лексико-грамматического теста). На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к дифференцированному зачету, составляются варианты, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование. Форма проведения дифференцированного зачета по дисциплине смешанная устанавливается в начале соответствующего семестра и доводится до сведения обучающихся.

#### **5.2. Проведение дифференцированного зачета**

Дифференцированный зачет проводится в учебном кабинете. На выполнение задания по на дифференцированном зачёте студенту отводится не менее одного академического часа. Оценка, полученная на дифференцированном зачете, заносится преподавателем в зачетную книжку студента и зачётную ведомость (кроме неудовлетворительной). Зачетная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ  
(промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета)  
По дисциплине ОД.12 Биология**

**ОБРАЗЕЦ**

Автономная некоммерческая образовательная организация  
«Уральский политехнический колледж»

Одобрено на заседании предметно-цикловой  
комиссии профессионального цикла направления  
34.02.01 «Сестринское дело»

Протокол №\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель комиссии: \_\_\_\_\_ /

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

\_\_\_\_\_ Миннихметов Р.Р.

Специальность 34.02.01 «Сестринское дело»  
ОД.12 Биология

Например:

**БЛОК 1. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ БАЗОВЫХ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ**

**Инструкция.** Ответьте на теоретические вопросы

1. Дайте определения следующим понятиям: вид, биоценоз, популяция.
2. Изложите основные взгляды на эволюцию Линнея. Каковы заслуги Линнея в развитии знаний о живой природе? В чём были его заблуждения, ошибки?
3. Изложите основные взгляды на эволюцию Ламарка. Каковы заслуги Ламарка в развитии знаний о живой природе? В чём были его заблуждения, ошибки?

**БЛОК 2. ЗАДАНИЯ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ УМЕНИЙ**

**Задача № 1.** У крупного рогатого скота ген, обуславливающий черную окраску шерсти, доминирует над геном, определяющим красную окраску. Какое потомство можно ожидать от скрещивания гомозиготного черного быка и красной коровы?

**Задача № 2.** Какое потомство можно ожидать от скрещивания коровы и быка, гетерозиготных по окраске шерсти?

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Преподаватель

**Лист согласования. Дополнения и изменения к комплекту КОС на учебный год**

Дополнения и изменения к комплекту КОС на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

Дополнения и изменения в комплекте КОС обсуждены на заседании ЦК

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. (протокол  
№ \_\_\_\_\_). Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /