

Министерство просвещения РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г.  
Короленко»

Утверждена  
на заседании ученого совета университета  
«22» апреля 2024 г. протокол № 10  
Приказ № 48 от 24 апреля 2024 г.

Ректор Я.А. Чиговская-Назарова

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1**

Уровень основной профессиональной образовательной программы	бакалавриат
Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Направленность (профиль)	Биология и Дополнительное образование (естественнонаучная направленность)
Форма обучения	Очная

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

Формулировка компетенции:

Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

### Формулировка индикаторов достижения компетенций:

ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности

ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

### Перечень дисциплин и практик

Индекс	Название дисциплины
Б1.О.08.06	Общая физика
Б1.О.01.02	Философия
Б1.О.02.03	Технологии цифрового образования
Б1.О.03.05	Естественнонаучная картина мира
Б1.О.06.01	Методы проектной и исследовательской деятельности
Б1.О.06.02	Методы количественного и качественного анализа данных
Б1.О.07.01	Введение в профессию
Б1.О.07.03	Анатомия и морфология растений
Б1.О.07.05	Зоология беспозвоночных
Б1.О.07.02	Цитология
Б1.О.07.06	Систематика растений и грибов
Б1.О.07.04	Гистология с основами эмбриологии
Б1.О.07.08	Зоология позвоночных
Б1.О.07.14	Микробиология с основами вирусологии
Б1.О.07.15	Физиология человека и животных
Б1.О.07.09	Физиология растений
Б1.О.07.16	Общая экология
Б1.О.07.07	Генетика
Б1.В.01	Теория эволюции
Б1.О.07.18	Физические методы исследований в биологии
Б1.О.08.12	Основы астрономии
Б2.О.08(У)	Учебная практика (предметно-содержательная, выездная, полевая)
Б2.В.01(У)	Учебная научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика, научно-исследовательская работа

Для проведения поститогового контроля по проверке этапов формирования компетенции и индикаторов достижения компетенции выбирается несколько представленных в ФОСе заданий дисциплин(ы), общая продолжительность выполнения которых не должна превышать 60 минут.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОВЕРКЕ СФОРМИРОВАННОСТИ

## КОМПЕТЕНЦИИ УК-1

### ОБЩАЯ ФИЗИКА

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий не более 30 минут.

#### ИУК-1.1.

1. Выберите из перечисленных явлений то, которое относится к механическим явлениям:
  - а) Внешний фотоэффект
  - б) Дифракция света
  - в) Конденсация пара
  - г) Упругая деформация тел
2. Выберите из перечисленных явлений то, которое относится к тепловым явлениям:
  - а) Колебания пружинного маятника
  - б) Интерференция
  - в) Расширение газа
  - г) Распад ядра урана
3. Выберите из перечисленных явлений то, которое относится к оптическим явлениям:
  - а) Электризация тел
  - б) Дифракция света на щели
  - в) Слияние капель жидкости
  - г) Плавание тел
4. Выберите из перечисленных явлений то, которое относится к явлениям квантовой физики:
  - а) Внешний фотоэффект
  - б) Дифракция света
  - в) Плавление тел
  - г) Движение по окружности
5. Выберите явление, которое используется при осуществлении оптоволоконной связи:
  - а) Распространение механических волн в среде
  - б) Интерференция света
  - в) Полное внутреннее отражение света
  - г) Электромагнитные колебания в контуре

### ИУК-1.2.

6. Выберите основное физическое явление, на использовании которого работает устройство в информационных системах:

1	Оптодатчик	а)	Электромагнитная индукция
2.	Wi-Fi роутер	б)	Фотоэффект
3	Считывающее устройство жесткого диска	в)	Теплопроводность
4	Система охлаждения сервера	г)	Электромагнитные волны

7. Выберите основную физическую формулу, с помощью которой можно объяснить соответствующее явление, возникающее при работе элементов информационных систем:

1	Нагрев процессора компьютера при работе	а)	$Q = \Delta U + A$
2	Повышение потребляемой сервером мощности при увеличении количества выполняемых задач	б)	$F = G \frac{Mm}{(R + h)^2}$
3	Работа кондиционера в серверной	в)	$P = UI$
4	Движение орбитального спутника связи	г)	$Q = \frac{U^2}{R} \Delta t$

### ИУК-1.3.

8. *Творческое задание.* Проведите критический анализ физических условий, которые необходимо учитывать при проектировании дата-центра на предприятии или в учреждении.

## ФИЛОСОФИЯ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: не более 30 минут.

1. Философия возникла в:

- а) V в.;
- б) VI-V вв. до н.э.;
- в) XVII в.;
- г) VII-VI вв. до н.э.

2. Онтология — это учение:

- а) о ценностях, об их происхождении и сущности

- б) о развитии вселенной
- в) о бытии как таковом
- г) о духовной культуре общества и человека

**3. Гносеология – это учение о:**

- а) бытии
- б) законах и формах правильного мышления
- в) ценностях
- г) познании

**4. Материалисты утверждают, что:**

- а) существуют два независимых и равноправных начала (принципа): материальное и духовное
- б) первоосновой мира, природы, сущего является духовное начало
- в) материя существует абсолютно, она несотворима и неуничтожима, бесконечна в формах своего проявления
- г) мир создан Богом из ничего

**5. Идеализм – это:**

- а) утверждение, что идеи, мысли существуют реально
- б) признание идеального начала первичным, определяющим материальное
- в) стремление обосновать значение идеалов в жизни, стремление человека к совершенству
- г) стремление обосновать божественные истоки и сущность мира

**6. Кант видел назначение философии в поисках ответов на следующие вопросы.**

Установите соответствие между перечисленными вопросами и философскими дисциплинами, в которых следует искать ответы на каждый из этих вопросов.

- |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| а) что я могу знать?        | 1) философская антропология |
| б) что я должен делать?     | 2) гносеология              |
| в) на что я могу надеяться? | 3) этика                    |
| г) что такое человек?       | 4) философия религии        |

**7. Установите соответствие между историческими типами философской мысли и перечисленными ниже характеристиками:**

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Античная философия          | а) космоцентризм, политеизм, демифологизация |
| 2. Средневековая философия     | б) антропоцентризм, пантеизм, секуляризация  |
| 3. Философия эпохи Возрождения | в) наукоцентризм, рационализм, деизм         |
| 4. Философия Нового времени    | г) теоцентризм, монотеизм, сакрализация      |

**8. Практическое задание.**

Философия представляет собой единую дисциплину, но ее удобнее изучать, если сгруппировать ее проблемы в несколько больших разделов, хотя бы для того, чтобы понимать процесс ее развития. Надо сказать, что до Платона первые греческие философы совсем не беспокоились о таком разделении. И только Аристотель авторитетно разделил философские знания на отдельные разделы, получившие названия «Аналитика», «Наука о Бытии как таковом», «Этика», «Физика» и т.д.

Перечислите основные разделы современной философии и кратко объясните, чем занимается каждый из них.

## ТЕХНОЛОГИИ ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. На что направлена технология РКМПЧ?

- а) вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;
- б) выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;
- в) аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других;
- г) на самостоятельную систематическую поисковую деятельность учащихся с усвоением ими готовых выводов науки.

2. Какие технологические этапы выделяются в базовой модели технологии?

- а) постановка учебной проблемы; поиск решения проблемы; проверка гипотез, начиная с ложной
- б) вызов, осмысление, рефлексия

3. В чем особенность: Стадии 1. ВЫЗОВ(EVOCATION).

- а) создание проблемы
- б) пробуждение познавательной активности в связи с изучаемой темой

4. В чем особенность: Стадии 2. ОСМЫСЛЕНИЕ (REALIZATION OF MEANING).

- а) организация активной работы с информацией
- б) осмысление проблемы и решение поставленной задачи

5. В чем особенность: Стадия 3. РЕФЛЕКСИЯ (REFLECTION) - РАЗМЫШЛЕНИЯ.

- а) активное переосмысление собственных представлений с учетом вновь приобретенных знаний.
- б) проверка правильности решения проблемной задачи

### 2. Практическое задание.

ознакомьтесь с текстом.

*ВУЗЫ*

*И в вуз не дуют*

*Почему дети не хотят получать высшее образование?*

Спрос на высшее образование в последние годы уменьшается. Если ещё 10 лет назад вузы оканчивало более 60 % молодых, то сейчас таких меньше половины. В начале 2000-х была мода на высшее образование, туда рвались всеми силами, порой вопреки финансовым возможностям семьи. Сегодня же, согласно статистике Минпросвещения РФ, 50 % 9-классников страны целенаправленно уходят из школ и поступают в колледжи и техникумы, оставшиеся доучиваются до 11-го класса и чаще всего поступают в вуз. Эту же тенденцию подтвердило исследование, проведённое Центром экономики непрерывного образования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (РАНХиГС). Опросив 1700 человек из Москвы, Ивановской и Свердловской областей, эксперты выявили: спрос на высшее образование устойчиво падает (см. инфографику).

Юлия Ильина, «Аргументы и Факты» от 13.12.2019.



Воспользуйтесь текстом и представленной инфографикой и ответьте на вопросы.

1. Можно ли сделать на основе данных, приведённых в статье или в инфографике, следующие выводы?

Отметьте «**Можно**» или «**Нельзя**» для каждого утверждения.

Можно ли сделать этот вывод на основе данных статьи или инфографики?	Можно	Нельзя
20-летние чаще уходят в техникумы и колледжи, потому что им тяжело или просто скучно учиться в школе.		
Высшее образование перестало давать преимущества при трудоустройстве.		
В опросе участвовали только люди, которые продолжили учиться после школы.		
Всё больше людей не могут найти средства на получение высшего образования.		

2. Какой процент двадцатилетних участников опроса, судя по данным инфографики, имеют высшее образование? Отметьте один верный вариант ответа.

- А) 61,3
- Б) 61,0
- В) 47,3
- Г) 14,0

3. В последнем предложении статьи журналист утверждает: опрос подтвердил, что «спрос на высшее образование устойчиво падает». Какие данные опроса, приведённые в инфографике, НЕ согласуются с этим выводом? Отметьте один верный вариант ответа.

- А) Данные об образовании, полученном 20-летними.
- Б) Данные об образовании, полученном 30-летними.
- В) Данные об образовании, полученном 40-летними.
- Г) Данные о том, почему люди решают поступать в техникум, а не в вуз.

4. Какие сведения в статье взяты из статистики Министерства просвещения РФ? Отметьте все верные варианты ответа.

- А) 10 лет назад вузы заканчивали более 60 % молодых россиян.
- Б) Половина российских школьников после 9 класса уходят из школ, чтобы поступить в колледж или техникум.
- В) Из тех, кто закончил 11 классов, большинство сегодня идут в вузы.
- Г) В Москве, Ивановской и Свердловской области снижается спрос на высшее образование.

5. Какие причины, судя по данным инфографики, чаще всего и реже всего заставляют представителей разных поколений (от 20- до 40-летних) поступать в техникум, а не в вуз? Выберите нужные варианты ответа справа.

А. Какая причина чаще всего заставляет представителей разных поколений (от 20- до 40-летних) поступать в техникум, а не в вуз?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сложно, неинтересно учиться в старшей школе.</li> <li>2. Чтобы раньше начать работать.</li> <li>3. Чтобы профессия давала хороший заработок.</li> <li>4. Недостаточно денег для вуза.</li> <li>5. Чтобы легче найти работу.</li> <li>6. Чтобы потом поступить в вуз.</li> </ul>
Б. Какая причина реже всего заставляет представителей разных поколений (от 20- до 40-летних) поступать в техникум, а не в вуз?	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Сложно, неинтересно учиться в старшей школе.</li> <li>2. Чтобы раньше начать работать.</li> <li>3. Чтобы профессия давала хороший заработок.</li> <li>4. Недостаточно денег для вуза.</li> <li>5. Чтобы легче найти работу.</li> <li>6. Чтобы потом поступить в вуз.</li> </ul>

## ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>



Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Николай Коперник предложил модель Солнечной системы, которая называется:  
а) геоцентрическая;  
б) гелиоцентрическая;  
в) антропоцентрическая;  
г) галактическая.
2. Квантом света является:  
а) электрон;  
б) адрон;  
в) фотон;  
г) лептон.
3. Постулаты специальной теории относительности сформулировал:  
а) М. Фарадей;  
б) Г. Галилей;  
в) И. Ньютон;  
г) А. Эйнштейн.
4. Концепция, в соответствии с которой жизнь на Земле зародилась благодаря занесению из космоса, называется:  
а) теория панспермии;  
б) теория самопроизвольного зарождения;  
в) теория биохимической эволюции;  
г) креационизм.
5. Наибольшую часть вещества во Вселенной составляют два элемента:  
а) кремний и углерод;  
б) углерод и водород;  
в) кислород и гелий;  
г) водород и гелий.

### 2. Задание на соответствие

6. Установите соответствие между картинками мира и законами, принципами:

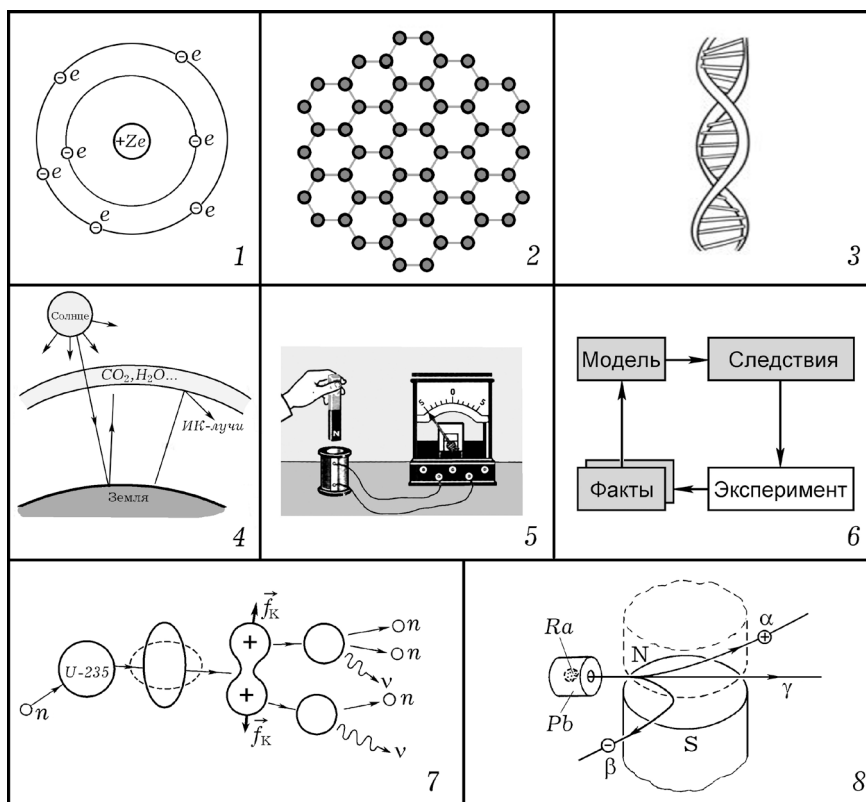
1	Механическая	а)	Принцип неопределенности Гейзенберга
2	Электродинамическая	б)	Закон Всемирного тяготения
3	Релятивистская	в)	Закон электромагнитной индукции
4	Квантово-статистическая	г)	Постулаты специальной теории относительности

7. Установите соответствие между учеными и научными достижениями:

1	Д.И. Менделеев	а)	Законы наследования
2	Г. Мендель	б)	Периодическая зависимость свойств химических элементов от зарядов ядра
3	Ч. Дарвин	в)	Классификация растений и животных
4	К. Линней	г)	Эволюционная теория: изменчивость, наследственность, естественный отбор

### 3. Практическое задание

*Практическое задание.* Для каждого рисунка выберите правильное название. Укажите номер рисунка в строке с подходящим к нему названием.



Название	Номер рисунка
Опыт по наблюдению электромагнитной индукции	
Модель атома Резерфорда	
Цикл научного познания	
Графен	
Парниковый эффект	
Неоднородность радиоактивного излучения	
Молекула ДНК	
Деление атомного ядра	

## МЕТОДЫ ПРОЕКТНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1.Тестовое задание

1. Какова связь между целью проекта и проектным продуктом?
  - а) цель и проектный продукт - это одно и то же;
  - б) проектный продукт - это способ воплощения цели проекта;
  - в) цель и проектный продукт в некоторых случаях не связаны между собой;
  - г) все ответы верны.
2. Предполагаемые результаты проекта зависят от:
  - а) технологии проектирования;
  - б) качеств проектантов;
  - в) задач проекта;
  - г) авторов проекта.
3. Что такое «учебное исследование»?
  - а) деятельность, связанная с иллюстрацией тех или иных законов природы;
  - б) деятельность, связанная с получением объективно нового результата, производством новых знаний;
  - в) деятельность, связанная с решением исследовательской задачи с заранее неизвестным результатом;
  - г) нет правильного варианта ответа.
4. Проект – это:
  - а) самостоятельная исследовательская деятельность, направленная на достижение поставленной цели или проблемы;
  - б) общественное представление чего-либо нового, недавно появившегося;
  - в) это развернутое устное изложение какой-либо темы, сделанное публично;
  - г) все ответы верны.
5. Выберите несколько ответов. Гипотеза обладает:
  - а) прогностичностью;
  - б) валентностью;
  - г) диагностичностью;
  - г) регрессией.

## 2.Задание на соответствие

6. Задание на соответствие:

1. Инновационность - это	а) этап проектирования
2. Эксперимент - это	б) метод исследования
3. Программа эксперимента - это	в) вид проекта
4. Внедрение - это	г) принцип проектирования

7. Задание на соответствие:

1. Научность - это	а) этап проектирования
2. Образовательный проект - это	б) принцип проектирования
3. Эксперимент - это	в) метод проектирования
4.Создание - это	г) вид проекта

## 3.Практическое задание.

Перечислить закономерности педагогической проектной деятельности. Не менее 3.

## МЕТОДЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО И КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Измерение – это

- а) создание эталона изучаемой величины;
- б) процедура, посредством которой числа приписывают объектам по определенным правилам;
- в) сравнение изучаемого явления с нормой;
- г) получение точной оценки изучаемого явления.

2. Объем выборки – это

- а) вся мыслимая совокупность объектов, пригодная для исследования;
- б) часть генеральной совокупности, отобранная для исследования;
- в) количество элементов выборки;
- г) упорядоченная выборка.

3. Параметрические критерии – это

- а) критерии, позволяющие строить статистическое распределение;
- б) критерии, основанные на оперировании частотами или рангами;
- в) критерии, включающие в формулу расчета параметры распределения;
- г) критерии, позволяющие провести сопоставление содержательных переменных.

4. Шкала – это

- а) числовая система, где отношения между различными свойствами объектов выражены свойствами числового ряда;
- б) деления на числовой прямой;
- в) линейка;
- г) способ представления числовой информации.

5. Статистический критерий – это

- а) метод, позволяющий выполнять построение статистической модели;

- б) метод изучения явлений гуманитарных дисциплин;
- в) метод, позволяющий вычислять основные параметры статистического распределения;
- г) метод математической статистики, позволяющий принять или отклонить статистическую гипотезу при заданном уровне значимости.

## 2.Задание на соответствие

6. Установите соответствие между типами шкал и их характеристиками:

- |                     |  |
|---------------------|--|
| 1 Шкала интервалов  | а) классифицирует по названию, по ячейкам классификации;   |
| 2 Шкала номинальная | б) классифицирует по принципу «больше – меньше»;   |
| 3 Шкала отношений   | в) классифицирует по принципу «больше на определенное число единиц – меньше на определенное число единиц»; |
| 4 Шкала порядка     | г) классифицирует пропорционально выраженности измеряемого свойства.                                       |

1. Установите соответствие между основными характеристиками распределения и формулами:

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1 Выборочное среднее                | а) Варианта с наибольшей частотой                       |
| 2 Среднее квадратическое отклонение | б) $\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i$             |
| 3 Дисперсия                         | в) $D = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^N (x_i - \bar{x})^2 n_i$ |
| 4 Мода                              | г) $\sigma = \sqrt{D}$                                  |

## 3.Практическое задание

8. По результатам измерения построить статистическое распределение и его график:  
8; 9; 4; 5; 6; 3; 8; 6; 8; 1; 3; 8; 8; 6; 8; 6; 3; 3; 2; 1; 7; 1; 2; 2; 7; 4.

## ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

	ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
--	--

Время выполнения задания 30 мин.

### 1.Тестовые задания:

1. Согласно концепции развития дополнительного образования проектирование и реализация дополнительных общеобразовательных программ должно строиться на следующих основаниях:

- а) свобода выбора программ и режима их освоения
- б) вариативность, гибкость и мобильность образовательных программ
- в) ориентация на метапредметные и личностные результаты образования
- г) все ответы верны

2. Особая подсистема общего образования, обеспечивающая развитие интересов и способностей личности, её индивидуальный образовательный путь на основе свободного выбора содержательной деятельности, которая не ограничивается рамками образовательных стандартов и формами традиционной внеурочной и внешкольной работы - это образование

- а) высшее профессиональное
- б) среднее профессиональное
- в) дополнительное
- г) дошкольное

3. Отметьте правильный ответ. Активные методы обучения:

- а) деловая игра
- б) иллюстрированный рассказ
- в) самостоятельная работа
- г) исследовательская работа

4. Интеграция дополнительного и общего образования направлена на расширение

- а) вариативности системы образования
- б) индивидуализации системы образования
- в) общего образования
- г) дополнительного образования

5. Укажите, в какой группе перечислены основные виды педагогической деятельности:

- а) преподавание, воспитание;
- б) формирование, приучение;
- в) поощрение, наказание;
- г) упражнение, тренинг.

### 2.Задания на соответствие

1. Установи соответствие между формой внеурочной деятельности и ее признаками:

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 1 проект                   | а) конечным продуктом являются знания          |
| 2 исследовательская работа | б) результат четко запрограммирован            |
| 3 экскурсия                | в) максимально реализуется принцип наглядности |
| 4 викторина                | г) является игровой формой                     |

2. Установить соответствие между формами реализации словесных методов обучения и их содержанием:

- |   |               |    |   |
|---|---------------|----|---|
| 1 | рассказ       | а) | Словесный метод в вопросно-ответной форме, В его структуре главное – постановка вопросов и нахождение ответов на них  |
| 2 | лекция        | б) | Описание конкретных научных фактов, развертывающихся во времени   |
| 3 | беседа        | в) | Словесный метод изложения со значительным содержанием новой информации (85%). Продолжителен по времени, включает вступление, основную часть, заключение                   |
| 4 | повествование | г) | Словесный метод эмоционального изложения с незначительной долей новой информации. Непродолжителен по времени, содержит в своей структуре завязку, кульминацию и развязку. |

### 3. Практическое задание

Практикант во время подготовки к уроку встретился с проблемой отбора методических приёмов формирования универсальных учебных действий. Каковы аргументы учителя биологии по применению приёмов, способствующих формированию умений планирования УУД.

## АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

Время выполнения заданий: 20 минут

1. В пластидах НЕ происходит:

- а) окисление органических веществ
- б) синтез белка
- в) синтез углеводов
- г) синтез АТФ

2. В чем состоит сходство функций пластид и митохондрий?

- а) имеют 2 мембраны

- б) в них содержатся ферменты для фотосинтеза
- в) имеют 1 мембрану
- г) не способны к делению

3. В состав эпидермиса НЕ входят

- а) трихомы
- б) клетки устьиц
- в) выделительные клетки
- г) ситовидные элементы

4. Живыми клетками являются клетки

- а) ксилемы
- б) механической ткани
- в) склеренхимы
- г) колленхимы

5. В ходе онтогенеза могут изменить свою функцию

- а) пластиды
- б) ЭПС
- в) АГ
- г) митохондрии

**Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: УК-1, ИУК-1.2.**

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.

Время выполнения заданий: 10 минут

1. Установи соответствие между органом растения и выполняемой функцией:

- |           |                                      |
|-----------|--------------------------------------|
| 1 лист    | а) дыхание                           |
| 2 плод    | б) привлечение опылителей            |
| 3 стебель | в) транспорт                         |
| 4 цветок  | г) обеспечение распространения семян |

2. Установи соответствие между частью цветка и выполняемой функцией:

- |             |                                     |
|-------------|-------------------------------------|
| 1 чашечка   | а) место прикрепления частей цветка |
| 2 рыльце    | б) улавливает пыльцу                |
| 3 цветоложе | в) защищает части цветка в бутоне   |
| 4 венчик    | г) привлечение опылителей           |

**Задания для проверки компетенции и индикатора достижения компетенции: УК-1, ИУК-1.3.**

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач



Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.
----------------------------------	--

Время выполнения заданий: 10 минут

Практическое задание.

Выбери объект для изучения покровных тканей растений, с учетом того, что необходимо показать их сложный тип строения. Определи тип ткани и отметь, какие элементы строения можно будет увидеть.

Варианты объектов:

- а) Пелларгония (лист);
- б) Лук (кожица);
- в) Томат (мякоть плода);
- г) Картофель (мякоть клубня);
- д) Пшеница (проросток).

Ключ к практическому заданию:

- 1. Пеларгония (лист).
- 2. Эпидермис
- 3. Клетки эпидермиса, трихомы, клетки выделительной ткани (с эфирным маслом).

## ЗООЛОГИЯ БЕСПОЗВОНОЧНЫХ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Финнами широкого лентеца человек заражается, употребляя в пищу:

- а) плохо обработанное мясо крупного рогатого скота
- б) плохо обработанную рыбу
- в) сырые морепродукты
- г) свинину

2. В жизненном цикле кишечнополостных

- а) всегда две жизненные формы: полипы и медузы

- б) преобладает форма полипа
- в) преобладает форма медузы
- г) иногда остается только одна жизненная форма (полип или медуза)

3. Признак, характерный только для моллюсков, — наличие

- а) двусторонней симметрии
- б) мантии и мантийной полости
- в) членистого тела
- г) нервной системы

4. К ароморфным изменениям у членистоногих относят появление

- а) нервной системы в виде цепочки
- б) конечностей, состоящих из отделов
- в) замкнутой кровеносной системы
- г) органов зрения и осязания

5. Полость тела у членистоногих

- а) первичная
- б) вторичная (целом)
- в) смешанная (миксоцель)
- г) отсутствует

## 2.Задание на соответствие

6. Установи соответствие между представителем и его систематическим положением:

- |   |                      |    |                     |
|---|----------------------|----|---------------------|
| 1 | острица              | а) | круглый червь       |
| 2 | каракатица           | б) | членистоногое       |
| 3 | малярийный плазмодий | в) | простейшее          |
| 4 | сколопендра          | г) | головоногий моллюск |

7. Установи соответствие между органом и выполняемой функцией:

- |   |                |    |               |
|---|----------------|----|---------------|
| 1 | зеленая железа | а) | половая       |
| 2 | трахея         | б) | дыхательная   |
| 3 | семенник       | в) | выделительная |
| 4 | сколекс        | г) | прикрепление  |

## 3.Практическое задание.

При обследовании больных с поражением печени, у одного из них в фекалиях были обнаружены крупные (140х80 мкм) яйца гельминтов, овальные, желтого цвета с однородным зернистым содержимым, на одном полюсе имеется крышечка.

Вопросы:

- 1. Яйца какого гельминта были обнаружены?
- 2. Какого его систематическое положение?
- 3. Как называется болезнь, вызванная этим гельминтом?
- 4. Объясните, как мог заразиться данный больной?
- 5. Заразен ли больной для окружающих?

## ЦИТОЛОГИЯ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. В комплексе Гольджи происходит:

- а) выведение готовых секретов
- б) модификация молекул белка
- в) накопление синтезируемых в клетке веществ
- г) все перечисленное

2. В чем состоит сходство функций пластид и митохондрий?

- а) имеют 2 мембраны
- б) в них содержатся ферменты для фотосинтеза
- в) имеют 1 мембрану
- г) не способны к делению

3. Органические вещества в клетке перемещаются к органоидам по

- а) системе вакуолей
- б) лизосомам
- в) эндоплазматической сети
- г) митохондриям

4. Сходство эндоплазматической сети и комплекса Гольджи состоит в том, что в их полостях и канальцах

- а) происходит синтез молекул белка
- б) накапливаются синтезированные клеткой вещества
- в) окисляются синтезированные клеткой вещества
- г) осуществляется подготовительная стадия энергетического обмена

5. В конце интерфазы происходит

- а) репликация ДНК
- б) расхождение центриолей
- в) разрушение ядерной мембраны
- г) деспирализация хромосом

### 2. Задание на соответствие

6. Установи соответствие между органоидом (частью клетки) и элементом его строения:

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| 1. тилакоид          | а) рибосома    |
| 2. кристы            | б) ЦПМ         |
| 3. гликокаликс       | в) митохондрия |
| 4. малая субъединица | г) хлоропласт  |

2. Установи соответствие между органоидом клетки и его функцией:

- |               |   |
|---------------|---|
| 1. лейкопласт | а) запасание                              |
| 2. лизосома   | б) внутриклеточное пищеварение            |
| 3. ЭПС        | в) формирование первичной структуры белка |
| 4. рибосома   | г) синтез белка                           |

## 2. Практическое задание.

Выбери из текста ошибочные утверждения и запиши их в исправленном виде.

Бактерии — это прокариоты, наследственное вещество их клеток не отделено от цитоплазмы. ДНК бактерий представлена одной молекулой, которая имеет линейную форму. Снаружи бактериальная клетка окружена плотной оболочкой. На рибосомах её гранулярной эндоплазматической сети происходит биосинтез белка. При неблагоприятных условиях бактерии размножаются с помощью спор. Бактерии бывают анаэробные и аэробные.

## СИСТЕМАТИКА РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикаторы достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Араукария относится к
- Хвойным
  - Саговниковым
  - Беннетиттовым
  - Гинкговым

2. Плауновые – это
  - а) класс Папоротникообразных
  - б) подкласс Папоротникообразных
  - в) класс Плауновидных
  - г) самостоятельный отдел
3. Маршанция относится к
  - а) Антоцеротовым мхам
  - а) Печеночным мхам
  - б) Бриофитам
  - в) Псилофитам
4. Оплодотворение зависит от воды у...
  - а) всех споровых растений
  - б) всех голосеменных растений
  - в) всех семенных растений
  - г) всех покрытосеменных растений
5. Проросток характерен для...
  - а) мхов
  - б) плаунов
  - в) хвощей
  - г) Папоротников

## 2.Задание на соответствие

6. Установи соответствие между родом растения и систематической принадлежностью к отделу:

- |               |                         |
|---------------|-------------------------|
| 1 Сальвиния   | а) Папоротниковидные    |
| 2 Селягинелла | б) Плауновидные         |
| 3 Эфедра      | в) Голосеменные         |
| 4 Спирогира   | г) Харофиты (Водоросли) |

3. Установи соответствие между родом растения и систематической принадлежностью к отделу:

- |              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| 1 Гинкго     | а) Покрытосеменные               |
| 2 Маршанция  | б) Моховидные                    |
| 3 Звездчатка | в) Голосеменные                  |
| 4 Ламинария  | г) Бурые (Охрофитовые) водоросли |

## 3. Практическое задание.

Предложи Интернет-ресурсы для определения растений и грибов:

## ГИСТОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭМБРИОЛОГИИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Источником развития соединительной ткани является

- а) эктодерма
- б) мезодерма
- в) мезоглея
- г) энтодерма

2. К признакам эпителиальной ткани не относится:

- а) базальная мембрана
- б) расположение клеток пластами
- в) низкая регенерационная способность
- г) пограничное расположение

1. Тучные клетки соединительной ткани продуцируют

- а) иммуноглобулины
- б) интерферон
- в) гепарин
- г) меланин

4. Плотная оформленная соединительная ткань в организме локализована:

- а) в сухожилиях и связках
- б) – в сосочковом слое дермы
- в) – в сетчатом слое дермы
- г) – в строме паренхиматозных органов

5. Какие форменные элементы крови оказывают местное противовоспалительное действие и борются с многоклеточными паразитами:

- а) Нейтрофилы
- б) Базофилы
- в) Лимфоциты
- г) Эозинофилы

### 2. Задание на соответствие

6. Установи соответствие между типом ткани и ее признаками:

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1. Клетки расположены рыхло             | а) соединительная |
| 2. Клетки звездчатой формы              | б) нервная        |
| 3. Клетки содержат сократительные белки | в) мышечная       |
| 4. Клетки наполнены секретом            | г) эпителиальная  |

4. Установи соответствие между типом ткани и ее локализацией:

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. выстилают изнутри стенки кишечника   | а) однослойный эпителий   |
| 2. внутреннее содержимое полости сердца | б) хрящевая               |
| 3. суставные поверхности костей         | в) кровь                  |
| 4. формирует сухожилия                  | г) плотная соединительная |

### 3. Практическое задание.

Прочитай текст и предложи графическую форму конспекта

## РЕГУЛИРОВАНИЕ В ОРГАНИЗМЕ ЧИСЛЕННОСТИ ФОРМЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ КРОВИ

Численность форменных элементов крови должна быть оптимальной и соответствовать уровню обмена веществ, зависящему от характера и интенсивности работы органов и систем, условий существования организма. Так, при повышенной температуре воздуха, интенсивной мышечной работе и низком давлении количество клеток крови увеличивается. В этих условиях затрудняется образование оксигемоглобина, а обильное потоотделение приводит к увеличению вязкости крови, уменьшению её текучести; организм испытывает недостаток кислорода.

На эти изменения наиболее быстро реагирует вегетативная система человека: из кровяного депо выбрасывается находящаяся в нём кровь; из-за повышенной активности органов дыхания и кровообращения возникает одышка, сердцебиение; возрастает давление крови; снижается уровень обмена веществ.

При продолжительном нахождении в таких условиях включаются нейрогуморальные механизмы регуляции, активизирующие процессы образования форменных элементов. Например, у жителей горных местностей число эритроцитов повышается до 6 млн в 1 мм<sup>3</sup>, а концентрация гемоглобина приближается к верхнему пределу. У людей, занятых тяжёлым физическим трудом, отмечается хронический рост количества лейкоцитов: они активно утилизируют обломки повреждённых мышечных клеток.

## ЗООЛОГИЯ ПОЗВОНОЧНЫХ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

Время выполнения заданий: 45 минут

1. У птиц газообмен осуществляется:

- а) и на вдохе, и на выдохе
- б) только на вдохе
- в) только на выдохе
- г) у птиц нет газообмена

2. Киль имеется у:

- а) императорского пингвина;
- б) африканского страуса;
- в) казуара;
- г) голубя.

3. Представители этого отряда млекопитающих имеют видоизмененные конечности

- а) китообразные;
- б) приматы;
- в) хоботные;
- г) парнокопытные.

4. Вынашивает детенышей в сумке:

- а) дикобраз;
- б) опоссум;
- в) крылан;
- г) полевка.

5. Этот орган пищеварения возник у птиц в связи с отсутствием у них челюстей и зубов:

- а) зоб;
- б) железистый отдел желудка;
- в) мускульный отдел желудка;
- г) тонкий кишечник.

## 2.Задание на соответствие

6. Установи соответствие между представителем и его систематическим положением:

- |             |                  |
|-------------|------------------|
| 1 червяга   | а) земноводное   |
| 2 рыба-пила | б) птица         |
| 3 рыба-меч  | в) костная рыба  |
| 4 зимородок | г) хрящевая рыба |

7. Установи соответствие между органом и выполняемой функцией:

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1 плавательный пузырь | а) половая             |
| 2 трахея              | б) дыхательная         |
| 3 семенник            | в) гидростатическая    |
| 4 цевка               | г) опорно-двигательная |

## 3.Практическое задание.



Из предложенных дидактических карточек выбери те, которые позволят проиллюстрировать различные типы локомоций позвоночных. На каждый класс позвоночных животных подбери по 1 примеру и укажи способ локомоции.

## МИКРОБИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ВИРУСОЛОГИИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Бактерии это:
  - а. Микроорганизмы, не имеющие оформленного ядра
  - б. Относятся к эукариотам
  - в. Имеют ядерную оболочку
  - г. Имеют капсид
2. Функция капсулы бактерий:
  - а. Состоит из липидов
  - б. Защищает от фагоцитов
  - в. Характеризуется кислотоустойчивостью
  - г. Это белковый внешний слой цитоплазмы
3. Нуклеоид:
  - а. Двунитевая молекула ДНК
  - б. ДНК защищенная белковой оболочкой
  - в. Делится митозом
  - г. Имеет одонитевую ДНК
4. Клеточная стенка бактерий:
  - а. Прочная, упругая структура
  - б. Слизистое образование
  - в. Состоит только из липидов
  - г. Состоит только из белка
5. Жгутики бактерий:
  - а. Состоят из полисахаридов
  - б. Определяют подвижность бактерии
  - в. Определяют адгезию микроорганизмов
  - г. Обуславливают устойчивость бактерии к антибиотикам

## 2.Задание на соответствие

### 6. Задание на соответствие

1. Вакцинация	а) способ передачи патогенного микроба от источника инфекции здоровому восприимчивому организму;
2. Гиперчувствительность	б) система биологической защиты внутренней среды многоклеточного организма (гомеостаза) от генетически чужеродных агентов экзогенной и эндогенной природы. Обусловлен факторами гуморальной и клеточной защиты;
3. Иммуитет	в) введение вакцины с целью создания искусственного активного иммунитета
4. Механизм передачи инфекции	г) повышенная чувствительность к антигенам (аллергенам). Выделяют гиперчувствительность замедленного (обеспечивается клетками иммунной системы) и немедленного (обеспечивается антителами) типов

### 7. Задание на соответствие

1. Паразитизм	а) чистая культура микроорганизма, выделенная из определенного источника;
2. Пастеризация	б) один из методов стерилизации;
3. Патогенность	в) форма межвидовых отношений, при которой один микроорганизм (паразит) живет за счет другого и наносит ему вред;
4. Штамм	г) потенциальная способность микроорганизма вызывать инфекционный процесс

## 3.Практическое задание.

Впервые научно-обоснованную классификацию предложил Леман и Нейман в 1896 г. В основе лежала морфология. Заполните пропуски в таблице.

А	стрептококки	Г	диплококки	тетракокки	сарцины	микрококки
Б	стрептобактерии	коринебактерии	фузобактерии	диплобактерии	монобактерии	клубоцидии (бациллы)
В	вибрионы	спирохеты			Д	актиномицеты
		лептоспиры	боррелии	трепонемы		

## ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Периферическая нервная система – это:

- 1) нервные волокна, ганглии, сплетения;
- 2) спинной мозг;
- 3) ствол мозга;
- 4) промежуточный мозг.

2. Энцефализация – это:

- 1) влияние спинного мозга на головной мозг;
- 2) подчинение спинного мозга головному мозгу;
- 3) зависимость периферической нервной системы от спинного мозга;
- 4) подчинение вегетативной нервной системы коре большого мозга.

3. Человек в течение суток не принимал пищу. У него появилась слабость и головокружение. Укажите причину:

- 1) нарушение кровообращения головного мозга;
- 2) пониженная чувствительность нейронов к гипогликемии;
- 3) повышенная чувствительность нейронов к гипоксии;
- 4) повышенная чувствительность нейронов к гипогликемии.

4. В нервной системе человека чаще встречаются нейроны:

- 1) биполярные;
- 2) псевдоуниполярные;
- 3) мультиполярные;
- 4) униполярные.

5. Медиаторы, обладающие только тормозным эффектом:

- 1) ГАМК, глицин;
- 2) ацетилхолин;
- 3) серотонин;
- 4) норадреналин.

6. Укажите на свойства синапсов ЦНС:

- 1) высокая лабильность;
- 2) пластичность;
- 3) низкая утомляемость;
- 4) низкий уровень обменных процессов.

7. В синапсах ЦНС наблюдают:

- 1) явление облегчения;
- 2) подчинение закону силы (все или ничего);

- 3) фазы рефрактерности;
- 4) отсутствие утомления.
8. Аксосоматический синапс – это передача возбуждения между:
  - 1) сомой и дендритами нейрона;
  - 2) двумя аксонами разных нейронов;
  - 3) аксоном и сомой нейрона;
  - 4) двумя дендритами разных нейронов.
9. Для функционирования рефлексорной дуги необходимо наличие:
  - 1) только чувствительных рецепторов;
  - 2) только афферентных и эфферентных нервных волокон;
  - 3) только нервных центров;
  - 4) всех компонентов.
10. Время рефлекса – это время:
  - 1) от начала действия раздражителя на мышцу до её сокращения;
  - 2) минимальное, в течении которого раздражитель данной силы вызывает ответную реакцию;
  - 3) необходимое для возбуждения одного нейрона;
  - 4) от начала раздражения рецептора до появления ответной реакции эффектора.
11. Чувствительный нейрон располагается в:
  - 1) передних рогах спинного мозга;
  - 2) белом веществе спинного мозга;
  - 3) спинномозговых ганглиях;
  - 4) задних рогах спинного мозга.
12. Большая часть времени рефлекса затрачивается на:
  - 1) возбуждение рецепторов;
  - 2) проведение возбуждения по волокнам;
  - 3) проведение возбуждения по ЦНС;
  - 4) латентный период эффектора.
13. Афферентный (чувствительный) нейрон получает информацию от:
  - 1) рецептора;
  - 2) волокон скелетной мышцы;
  - 3) вставочного нейрона;
  - 4) мотонейрона.
14. Удлинение времени рефлекса может быть обусловлено:
  - 1) увеличением скорости проведения возбуждения по афферентному нейрону;
  - 2) увеличением количества синапсов в нервном центре;
  - 3) большой скоростью проведения возбуждения по эфферентному нейрону;
  - 4) повышением возбудимости эффектора.
15. Для количественной оценки рефлексорной реакции в целом определяют:
  - 1) чувствительность рецепторов;
  - 2) лабильность нервных волокон;
  - 3) возбудимость нервных центров;
  - 4) время рефлекса.
16. К вегетативным рефлексам относится:
  - 1) коленный;
  - 2) брюшной;
  - 3) ахиллов;
  - 4) дефекации.
17. Укажите особенность возвратного постсинаптического торможения:
  - 1) понижает возбудимость мотонейрона;
  - 2) понижает возбудимость чувствительного нейрона;
  - 3) развивается в аксо-аксональном синапсе;

- 4) участвует клетка Дейла.
18. К функциям центрального торможения относится:
- 1) координация процессов в ЦНС;
  - 2) развитие утомления;
  - 3) широкое распространение возбуждения в нервных центрах;
  - 4) проведение возбуждения по рефлекторной дуге.
19. Основной функцией постсинаптического торможения является:
- 1) повышение возбудимости нейрона;
  - 2) развитие утомления в ЦНС;
  - 3) защита нервных центров от избытка афферентной импульсации;
  - 4) снижение возбудимости мотонейрона.
20. Укажите основной признак торможения в ЦНС:
- 1) удлинение времени или отсутствие ответной реакции;
  - 2) усиление ответной реакции;
  - 3) распространение ответной реакции;
  - 4) цепной характер ответной реакции.
21. Возвратное торможение характеризуется:
- 1) снижением возбудимости предыдущего нейрона;
  - 2) снижением возбудимости последующего нейрона;
  - 3) повышением возбудимости предыдущего нейрона;
  - 4) распространением возбуждения по ЦНС.
22. Человек стоя поднимает правую ногу, при этом сокращаются мышцы:
- 1) сгибатели правой ноги и разгибатели левой ноги;
  - 2) сгибатели правой ноги и сгибатели левой ноги;
  - 3) разгибатели правой ноги и разгибатели левой ноги;
  - 4) разгибатели правой ноги и сгибатели левой ноги.
23. Морфологической основой торможения являются:
- 1) афферентные нейроны;
  - 2) мотонейроны;
  - 3) вставочные нейроны Реншоу, Дейла;
  - 4) вставочные вегетативные нейроны.
24. Функцией центрального торможения является:
- 1) предохранение ЦНС от перевозбуждения;
  - 2) развитие утомления;
  - 3) распространение возбуждения по ЦНС;
  - 4) повышение возбудимости нейронов.
25. Укажите особенность центрального торможения:
- 1) носит локальный характер;
  - 2) распространяется по ЦНС;
  - 3) развивается с участием любой нервной клетки;
  - 4) усиливает рефлекторную реакцию.

## ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает

	<p>обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>
--	--

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Молодую растительную клетку можно опознать по
  - а) центральному положению ядра в цитоплазме
  - б) отсутствию крупных вакуолей
  - в) отсутствию большого запаса клеточных включений
  - г) всем перечисленным признакам
2. Стенка растительной клетки содержит
  - а) целлюлозу
  - б) хитин
  - в) муреин
  - г) все перечисленное
3. Устьица расположены
  - а) в составе нижнего эпидермиса
  - б) в составе верхнего эпидермиса
  - в) на верхнем и нижнем эпидермисе равномерно
  - г) на верхнем и нижнем эпидермисе, в зависимости от экологических условий
4. Антоцианы содержатся
  - а) в хлоропластах
  - б) в хромопластах
  - в) в лейкопластах
  - г) в клеточном соке
4. Гидролитическое расщепление высокомолекулярных веществ осуществляется в
  - а) лизосомах
  - б) цитоплазме
  - в) эндоплазматической сети
  - г) митохондриях

### 2. Задание на соответствие

6. Установи соответствие между физиологическим процессом и местом, где он происходит:

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1. газообмен       | а) строма хлоропласта |
| 2. фотолиз воды    | б) корневые волоски   |
| 3. поглощение воды | в) грани хлоропласта  |
| 4. синтез глюкозы  | г) устьица            |

7. Установи соответствие между органоидом и выполняемой функцией:

1. хлоропласт
2. митохондрия
3. ЭПС
4. рибосома

- а) фотосинтез
- б) Образование АТФ
- в) Синтез белков, жиров и углеводов
- г) Синтез первичной структуры белка

### 3. Практическое задание:

Выбери из предложенного перечня комнатных растений те, которые можно использовать для озеленения детской комнаты.

Список комнатных растений:

1. Зигокактус
2. Опуния
3. Бальзамин
4. Традесканция
5. Пеларгония
6. Хлорофитум
7. Диффенбахия
8. Сенполия
9. Бегония
10. Сансивиерия

## ОБЩАЯ ЭКОЛОГИЯ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1.Тестовое задание

1. К продуцентам относят:

- а) клевер
- б) лактобактерии
- в) гидру
- г) дрожжи

2. К гидрофитам относят:

- а) элодею
- б) ковыль

- в) березу
- г) все перечисленное

3. Устьица на листьях растений расположены:

- а) в составе нижнего эпидермиса
- б) в составе верхнего эпидермиса
- в) на верхнем и нижнем эпидермисе равномерно
- г) на верхнем и нижнем эпидермисе, в зависимости от экологических условий

4. К сукцессиям относят:

- а) зарастание озера
- б) заболачивание леса
- в) зарастание гари
- г) все перечисленное

4. К антропогенному воздействию относят:

- а) распашку поля
- б) строительство плотины бобрами
- в) заболачивание леса
- г) эрозию горной породы

## 2.Задание на соответствие

6. Установите соответствие между особенностями круговорота химического элемента и элементом: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

Химический элемент	Особенности круговорота
1) углерод	а) основной резервуар — атмосфера
2) азот	б) около 50% возвращают в атмосферу растения
3) фосфор	в) значительные количества накапливаются в составе горных пород (апатитов)
4) кислород	г) поглощается растениями в процессе фотосинтеза

7. Установите соответствие между уровнями организации живого и их характеристиками и явлениями, происходящими на этих уровнях.

Уровень организации	Характеристики и явления
1) биоценотический	а) процессы охватывают всю планету
2) биосферный	б) симбиоз
3) молекулярный	б) матричный синтез
4) организменный	г) пищеварение

## 3.Практическое задание.

Установите последовательность процессов, происходящих при смене биогеоценозов.

- а) заселение кустарниками
- б) заселение лишайниками голых скал
- в) формирование устойчивого сообщества
- г) прорастание семян травянистых растений
- д) заселение территории мхами



## ГЕНЕТИКА

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения 30 минут.

### 1. Тестовое задание

1. Рекомбинация- это...

- а) процесс обмена генетическим материалом путем соединения одинаковых молекул друг с другом,
- б) процесс синтеза дочерней молекулы ДНК на матрице родительской ДНК,
- в) процесс обмена генетическим материалом путём разрыва и соединения разных молекул.

2. Кто описал сцепление генов?

- а) У. Бэтсон,
- б) Н. Вавилов,
- в) Т. Морган,
- г) Г. Мендель.

3. Крайние пределы модификационной изменчивости, ее крайние проявления называются

- а) нормой реакции
- б) мутацией
- в) пределом изменчивости
- г) количественным признаком

4. Система близкородственных скрещиваний называется

- а) аутбридинг
- б) гетерозис
- в) экология
- г) инбридинг

5. Чем характеризуется рецессивный ген?

- а) тем, что проявляется в гомозиготном состоянии,
- б) тем, что проявляется в гетерозиготном состоянии,

- в) тем, что проявляется в гомо- и гетерозиготном состоянии,  
г) тем, что подавляет доминантный ген,

## 2. Задание на соответствие

### 6. Задание на соответствие

1. Хромосомная	а) нарушение последовательности аминокислот в молекуле белка
2. Генная	б) удвоение генов в хромосоме
3. Геномная	в) мутация, возникающая в половых хромосомах
4. Генеративная	г) уменьшение числа хромосом в соматической клетке

### 7. Задание на соответствие:

1. Моногибридное скрещивание	а) наследование признаков, гены которых локализованы в одной хромосоме
2. Дигибридное скрещивание	б) скрещивание гибридной особи с особью, гомозиготной по рецессивным аллелям
3. Сцепленное наследование	в) скрещивание организмов, различающихся по двум парам альтернативных признаков
4. Анализирующее скрещивание	г) наследование признака, за проявления которого отвечает один ген, различные формы которого называют <u>аллелями</u> .

## 3. Практическое задание.

Задача. У человека отсутствие потовых желез вызывается рецессивным, сцепленным с X-хромосомой, геном, а один из видов глухоты – рецессивным аутосомным геном. У нормальной пары родился ребенок с двумя этими аномалиями. Каковы генотипы родителей и ребенка?

## ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Группу особей данного вида считают популяцией на основании того, что они

- а) могут свободно скрещиваться и давать плодовитое потомство
  - б) уже несколько поколений существуют относительно обособленно от других групп этого вида
  - в) фенотипически и физиологически сходны
  - г) генетически близки.
2. Какие приспособления к перенесению неблагоприятных условий сформировались в процессе эволюции у земноводных, живущих в умеренном климате?
- а) запасание корма
  - б) оцепенение
  - в) перемещение в теплые районы
  - г) изменение окраски.
3. Какой из перечисленных показателей не характеризует биологический прогресс?
- а) экологическое разнообразие
  - б) забота о потомстве
  - в) широкий ареал
  - г) высокая численность.
4. Морфологическим критерием вида является
- а) сходный набор хромосом и генов
  - б) особенности процессов жизнедеятельности
  - в) особенности внешнего и внутреннего строения
  - г) определенный ареал распространения.
5. Пример внутривидовой борьбы за существование –
- а) соперничество самцов из-за самки
  - б) «борьба с засухой» растений пустыни
  - в) сражение хищника с жертвой
  - г) поедание птицами плодов и семян

## 2.Задание на соответствие

6. Установите соответствие между изучаемым критерием вида и возможным иллюстративным материалом для его объяснения на уроке

Критерий	Иллюстративный материал
1 морфологический	а) карта с нанесенными на нее ареалами распространения разных видов ворон
2 географический	б) фотографии рыжего, домового и полевого воробьев
3 этологический	в) видеоролик с брачными ритуалами птиц
4 экологический	г) тексты с описанием среды обитания белого и бурого медведей, особенностей их питания

5. Установите соответствие между приспособлением организмов к среде обитания и иллюстративным материалом, который можно применить на уроке для его демонстрации

Способ	Иллюстративный материал
1 мимикрия	а) фотографии мухи-журчалки и осы
2 покровительственная окраска	б) фотографии божьей коровки

- |   |                          |    |                                       |
|---|--------------------------|----|---------------------------------------|
| 3 | предостерегающая окраска | в) | фотографии камбалы на разном фоне дна |
| 4 | расчленяющая окраска     | г) | фотографии тигра и зебры              |

### 3. Практическое задание:

Найдите ошибки в приведенном тексте. Укажите номера предложений, в которых они сделаны, исправьте их.

1. Популяция представляет собой совокупность свободно скрещивающихся видов, длительное время населяющих общую территорию.
2. Основными характеристиками популяции являются численность, плотность, возрастная, половая, пространственная структура.
3. Популяция является структурной единицей биосферы.
4. Популяция - это элементарная единица эволюции.
5. Личинки разных видов насекомых, живущие в пресном водоёме, представляют собой популяцию.
6. Популяция - это элементарная структура эволюции.
7. В малочисленных популяциях проявляется дрейф генов.

## ФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИСЛЕДОВАНИЙ В БИОЛОГИИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий: 30 минут

### 1. Тестовое задание

1. Двояковыпуклая стеклянная линза в воздухе является:
  - а) рассеивающей;
  - б) собирающей;
  - в) фокусирующей;
  - г) нет верного ответа.
2. Двояковогнутая стеклянная линза в воздухе является:
  - а) рассеивающей;
  - б) собирающей;
  - в) фокусирующей;
  - г) нет верного ответа.
3. Зрительная труба Галилея состоит из основных элементов:
  - а) две собирающие линзы;
  - б) две рассеивающие линзы;

- в) собирающая и рассеивающая линзы;  
 г) собирающая линза и плоское зеркало.
4. Фокусное расстояние собирающей линзы 100 см. Оптическая сила:  
 а) 0,01 дптр;  
 б) 0,1 дптр;  
 в) 2 дптр;  
 г) 1 дптр.
5. Максимумы интенсивности при интерференции света наблюдаются, если оптическая разность хода между когерентными волнами равна:  
 а) целому числу длин полуволен;  
 б) целому числу длин волн;  
 в) четному числу длин волн;  
 г) нечетному числу длин волн.

## 2. Задание на соответствие

6. Основные оптические явления:

1	Интерференция света	а)	Зависимость абсолютного показателя преломления вещества от длины или частоты световой волны.
2	Дифракция света	б)	Явление наложения двух или нескольких световых пучков, при котором результирующая интенсивность не равна сумме интенсивностей каждого из пучков по отдельности.
3	Поляризация света	в)	Явление отклонения от прямолинейности при распространении света в среде с резко выраженной оптической неоднородностью.
4	Дисперсия света	г)	Явление, при котором световой вектор колеблется упорядоченно.

7. Основные оптические приборы:

1	Микроскоп	а)	$\Gamma = \frac{L_{из}}{f}$
2	Зрительная труба	б)	$R = \frac{D}{1,22\lambda}$
3	Лупа	в)	$\Gamma = \frac{L_{из}\Delta}{f_1 f_2}$
4	Разрешающая способность	г)	$\Gamma = \frac{f_1}{f_2}$

## 3. Практическое задание.

Рентгеновское излучение широко применяется в исследованиях по биологии и химии. Одним из информативных методов исследования структуры вещества, например, белков и нуклеиновых кислот, является метод рентгеноструктурного анализа. С точки зрения физических свойств рентгеновского излучения объясните возможность его применения для указанной цели.

## ОСНОВЫ АСТРОНОМИИ

Код компетенции	УК-1
Формулировка компетенции	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Индикатор достижения компетенции	ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.

Время выполнения заданий не более 30 минут

- Выберите одно истинное утверждение:
  - а) радиус орбиты Юпитера больше чем у Сатурна;
  - б) горизонтальный параллакс светила равен максимальному углу, под которым виден радиус Земли с данного светила;
  - в) горизонтальный параллакс Солнца меньше, чем у Сатурна;
  - г) пояс астероидов расположен между орбитами Земли и Марса.
- Выберите одно истинное утверждение:
  - а) годичный параллакс светила равен максимальному углу, под которым виден радиус орбиты Земли;
  - б) в недрах Солнца происходит распад тяжелых ядер;
  - в) звездные сутки длиннее солнечных;
  - г) иногда склонение Солнца достигает 32 градусов.
- Выберите одно истинное утверждение:
  - а) в тропиках Солнце ежедневно проходит через зенит;
  - б) 15 июля за северным полярным кругом полярная ночь;
  - в) звездное время равно часовому углу точки весеннего равноденствия;
  - г) гелиоцентрическая долгота отсчитывается от направления на полюс мира.
- Выберите одно истинное утверждение:
  - а) когда скорость тела меньше параболической скорость, тело движется по гиперболической траектории;
  - б) когда нижняя планета находится в противостоянии, она хорошо видна с Земли;
  - в) когда светило в нижней кульминации, его прямое восхождение равно 0;
  - г) отношение квадратов периодов обращения планет равно отношению кубов больших полуосей их орбит.
- Выберите одно истинное утверждение:
  - а) в истинную полночь поясное время равно 24 часам;
  - б) когда планета находится в западной элонгации, она максимальна близка к Земле;
  - в) только тяжелые звезды могут превратиться в черные дыры;
  - г) чем дальше галактика от земного наблюдателя, тем меньше ее скорость удаления.
- Установите соответствие:

1	Синодический период	а)	$r = a(1 - e^2)/(1 + e \cos \theta)$
2	Средняя орбитальная скорость планеты	б)	$\frac{1}{S} = \frac{1}{T} - \frac{1}{T_0}$
3	Часовой угол	в)	$v_0 = 29,8/\sqrt{a}$
4	Уравнение эллиптической орбиты	г)	$t = S - \alpha$

- Установите соответствие:

1	Третий обобщенный закон Кеплера		а)	$\lg \frac{E_1}{E_2} = 0,4(m_2 - m_1)$
2	Формула Погсона		б)	$M = m + 5 + 5 \lg \pi$
3	Расстояние до звезды		в)	$\frac{T_2^2(M_2 + m_2)}{T_1^2(M_1 + m_1)} = \frac{a_2^3}{a_1^3}$
4	Абсолютная звездная величина		г)	$r = 1 / \pi$

8. Практическое задание. Параллакс Солнца  $p_0 = 8''.8$ , а видимый угловой радиус Солнца  $r_C = 16'01''$ . Во сколько раз радиус Солнца больше радиуса Земли?

Критерии оценивания:

Каждый индикатор достижения компетенции оценивается в 10 баллов:

- Тестовое задание оценивается в 10 баллов (ответ на вопрос теста стоит 0 или 2 балла);
- Задания на соответствие оцениваются в 10 баллов (каждое оценивается 0-5 баллов)
  - 5 баллов – полностью правильно найденные соответствия;
  - 4 балла – три правильных соответствия;
  - 3 балла – два правильных соответствия;
  - 2 балла – одно правильно соответствие;
  - 1 балл – отсутствие правильных соответствий;
  - 0 баллов – не приступал к выполнению задания;
- Каждое практическое задание оценивается в 10 баллов:
  - 10 баллов - студент правильно выполнил предложенные задания на основе изученной теории, методов, приемов, технологий;
  - 8 баллов - студент способен применять полученные теоретические знания в практической деятельности, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов, при выполнении заданий допускает незначительные ошибки;
  - 6 баллов - при выполнении задания допущены грубые ошибки;
  - 0 баллов - студент не выполнил задание.

Оценка зависит от процента выполнения всех заданий.

## УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ( ПРЕДМЕТНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ, ВЫЕЗДНАЯ, ПОЛЕВАЯ)

При оценке результата освоения компетенции методистами анализируются отчетные документы по практике.

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. План (график) практики.
3. Индивидуальное задание на практику
4. Карта оценки сформированности компетенций

Уровень освоения компетенций и индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей, заполняемой методистом по практике.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка методиста по профилю
ИУК-1.1.	Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Отчет о прохождении практики.	<p>Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;</li> <li>• 4 балла - документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</li> <li>• 3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</li> <li>• 2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</li> </ul>	
ИУК-1.2.	Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.			
ИУК-1.3.	Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.			

## УЧЕБНАЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)

При оценке результата освоения компетенции и индикаторов достижения компетенций методистами анализируются отчетные документы по практике.

Формы отчетности по практике

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. План (график) практики.
4. Индивидуальное задание на практику.



5. Технологическая карта урока (с подписью наставника).
6. Сценарий урока с самоанализом урока.
7. Отчет по исследовательским заданиям в рамках темы КР.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка методиста по профилю
УК-1	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>Аттестация-характеристика.</p> <p>План-конспект внеклассного мероприятия по биологии</p> <p>Самоанализ внеклассного мероприятия .</p> <p>Карта оценки сформированности и компетенций.</p>	<p>Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:</p> <p>5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;</p> <p>4 балла – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</p> <p>3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</p> <p>2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных сроков.</p>	Оценка выставляется по среднему арифметическому значению

## ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

При оценке результата освоения компетенции и индикаторов достижения компетенций методистами анализируются отчетные документы по практике.

Формы отчетности по практике:

1. Отчет о прохождении практики.
2. Аттестация-характеристика.
3. План (график) практики.
4. Индивидуальное задание на практику.
5. Технологическая карта урока (с подписью наставника).
6. Сценарий урока с самоанализ урока.
7. Конспект воспитательного мероприятия с самоанализом.
8. Конспект профориентационного мероприятия с самоанализом.
9. Карта оценки сформированности компетенций.
10. Отчет по исследовательским заданиям в рамках темы ВКР.

Уровень освоения индикаторов достижения компетенций определяется в соответствии со следующей таблицей.

Код индикатора компетенции	Формулировка индикатора компетенции	Проверяемые отчетные документы	Критерии оценивания отчетных документов	Оценка методиста по профилю
УК-1	<p>ИУК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.</p> <p>ИУК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.</p> <p>ИУК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>	<p>Аттестация-характеристика.</p> <p>План-конспект внеклассного мероприятия по биологии</p> <p>Самоанализ внеклассного мероприятия .</p> <p>Карта оценки сформированности компетенций.</p>	<p>Каждый отчетный документ оценивается в 5 баллов:</p> <p>5 баллов – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, материал изложен грамотно, доказательно, используется профессиональная терминология при оформлении отчетной документации по практике; документ представлен в установленные сроки;</p> <p>4 балла – документ оформлен в соответствии с требованиями по оформлению, но при изложении материала обнаружены ошибки в использовании профессиональной терминологии, встречаются стилистические и грамматические ошибки; отчет представлен в установленные сроки;</p> <p>3 балла - в документе обнаружен низкий уровень оформления документации по практике; низкий уровень владения методической терминологией; отчет представлен с нарушением установленных сроков;</p> <p>2 балла – оформление документа по практике не соответствует требованиям, отчет представлен с нарушением установленных</p>	Оценка выставляется по среднему арифметическому значению

			сроков.	
--	--	--	---------	--

Выполнение обучающимся заданий практики оценивается в 10-балльной шкале.

Критерии оценивания и взаимосвязь отметок за практику, выставленных методистами за практику с 10-балльной шкалой представлены в следующей таблицы

<b>№ п/п</b>	<b>Шкала оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Баллы за выполнение заданий практики</b>
1.	<b>Отлично/ зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению	9-10
2.	<b>Хорошо/ зачтено</b>	Задания практики выполнены в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала	8-7
3.	<b>Удовлетворительно/ зачтено</b>	Задания практики в целом выполнены, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала	6-5

Максимальный балл по каждой компетенции определяется как сумма баллов заданий поститогового контроля, предложенных для выполнения обучающемуся, умноженная на 10. Итоговый балл каждого обучающегося определяется как сумма набранных баллов по заданиям, предложенным обучающемуся. Процент выполнения заданий каждым обучающимся определяется как соотношение итогового балла и максимального балла, умноженное на 100. Результат, полученный каждым обучающимся, соотносится с таблицей «Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)».

#### **Шкала оценивания сформированности компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий)**

<b>Уровни освоения индикатора (ов) достижений компетенций</b>	<b>Основные признаки выделения уровня</b>	<b>Академическая оценка</b>	<b>% выполнения всех заданий</b>
Повышенный (высокий)	Включает нижестоящий уровень. Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического или прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий.	Отлично	90-100
Базовый	Включает нижестоящий уровень. Способность собирать, систематизировать, анализировать и	Хорошо	70-89

	грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения		
Удовлетворительный	Изложение в пределах задач курса теоретического и практического контролируемого материала	Удовлетворительно	50-69
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня	Неудовлетворительно	менее 50

Считать, что положительные результаты поститогового контроля свидетельствуют об успешном процессе формирования компетенции(ий) и индикатора(ов) достижения компетенции(ий) (этапа формирования компетенции). Если обучающийся получил оценку «неудовлетворительно», то считать компетенцию не сформированной на данном этапе. При получении оценок «удовлетворительно», «хорошо» или «отлично» считать, что проверяемая компетенция сформирована на достаточном уровне.