

Компонент ОПОП 06.03.01 Биология направленность (профиль) Биохимия
наименование ОПОП

Б1.В.16
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**Дисциплины
(модуля)**

История биологии

Разработчик (и):

Меньшакова М.Ю.

ФИО

доцент кафедры

естественных наук

должность

канд. биол. наук, доцент

ученая степень, звание

Утверждено на заседании кафедры
естественных наук факультета МиЕН

наименование кафедры

протокол № 10 от 18.05.2023 г.

Заведующий кафедрой естественных наук
факультета МиЕН



подпись

Милякова Л.В.
ФИО

**Мурманск
2023**

1. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения Компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
ПК-3 Способен осуществлять обучение учебному предмету, включая мотивацию учебно-познавательной деятельности, на основе использования современных предметно-методических подходов и образовательных технологий	ИД-5 _{ПКЗ} Демонстрирует знание места преподаваемого предмета в структуре учебной деятельности; возможности предмета по формированию УУД; специальные приемы вовлечения в учебную деятельность по предмету обучающихся с разными образовательными потребностями; ИД-6 _{ПКЗ} Владеет основными подходами к планированию учебного процесса, использованию разнообразных форм, приемов, методов и средств обучения.	– основные этапы развития биологических наук, – социально-экономические и исторические предпосылки развития биологической науки, – сущность взглядов на систему живой природы в разные исторические эпохи, – вклад ученых в развитие биологических знаний.	- ориентироваться в исторических этапах развития биологии, - описывать значение биологических открытий в жизни общества.	- аргументированной позицией оценки исторического и научного значения этапов развития биологии.	- комплект заданий для выполнения практических работ	Зачет

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объёме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объёме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1. Решение тестов

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	1	2	3

3.2. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
2	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями
1	<ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий
0,5	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений;- частично владеет системой понятий
0	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительной части проблемы;- допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;- испытывает трудности в практическом применении знаний;- не может аргументировать научные положения;- не формулирует выводов и обобщений;- не владеет понятийным аппаратом

3.3. Подготовка презентаций

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5

Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Мак количество баллов	5
Окончательная оценка:	

3.4. Подготовка докладов

Баллы	Характеристики ответа студента
4	<ul style="list-style-type: none"> - студент глубоко и всесторонне освоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями
3	<ul style="list-style-type: none"> - студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий
2	<ul style="list-style-type: none"> - тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий
1	<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом
0	- студент не приступил к подготовке доклада

4. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

4.1. Типовое тестовое задание

1. Ж.Кювье являлся сторонником

А. креационизма Б. теории панспермии В. дарвинизма Г. теории абиогенеза

2. В создании биогенетического закона принимали участие

А. Ф. Мюллер и Э. Геккель Б. А. Вейсман и Т. Морган

В. Г. Дж. Меллер Г. Н. И. Вавилов

3. В создании хромосомой теории наследственности принимал участие

А. Г. Мендель Б. Т. Шванн В. А. Стертевант Г. Э. Геккель

4. Законы Г. Менделя были заново открыты

А. в 1912 г Б. в 1903 г В. в 1900 г. Г. в 1910 г.

5. Принцип неспециализированности предковых форм был открыт

А. Э. Менерт Б. Э. Коп В. В. О. Ковалевский Г. Л. Дорн

6. Ж. Бюффон стоял на позициях

А. униформизма Б. креационизма В. трансформизма Г. катастрофизма

7. Изучению кровообращения была посвящена научная деятельность

А. К. Вольфа Б. У. Гарвея В. Б. Жюссье Г. И. Гартнер

8. Изучению физиологии растений были посвящены работы

А. Я. ван Гельмонта Б. К. Линнея В. Т. Ферчайльда Г. Б. Жюссье

9. Закон необратимости эволюции был сформулирован

А. Э. Геккелем Б. Л. Долло В. Э. Меннертом Г. К. Вольфом

10. Сторонником неокатастрофизма являлся

А. К. В. Негели Б. С. И. Коржинский В. Р. А. Келликер Г. Э. Зюсс

Ключ

1-а, 2-а, 3-в, 4-в, 5-б, 6-в, 7-б, 8-а, 9-б, 10-г

4.2. Типовые темы презентаций

1. Структурные уровни организации живого.
2. Биологические знания в Древней Индии.
3. Древнекитайские мыслители об окружающей природе.
4. Достижения естествознания в античности.
5. Достижения молекулярной биологии в выявлении ДНК как носителя генетической информации.
6. Основные черты синтетической теории эволюции.
7. Этапы развития жизни на Земле.
8. Творческие портреты выдающихся ученых различных эпох, их вклад в развитие биологии (Гиппократ, Аристотель, Теофраст, Авиценна, Гарвей, А. Левенгук, К. Линней, М. В. Ломоносов, Ж. Кювье, Ламарк, Сент-Илер, К. Бэр, Ч. Дарвин, Г. Мендель, Т. Морган, И. П. Павлов, И. И. Мечников, В. И. Вернадский, К. Лоренц и др.).

4.3. Примерные темы докладов

1. Центры происхождения культурных растений. Особенности процесса окультуривания растений.
2. Особенности научных представлений о природе в средневековой Европе.
3. Развитие науки в арабском мире в Средние века (IV – XIII вв.).

4. Основные теоретические идеи биологии 19 в.
5. Учение о почве как особой природной системе.
6. Характерные особенности живых организмов.
7. Структурные уровни организации живого.
8. Определение структуры ДНК. Расшифровка генетического кода.
9. Возможности геномной инженерии. Успехи, проблемы, перспективы.
10. Концепции возникновения жизни на Земле.
11. Экологическая проблема как глобальная проблема современности.
12. Что знали и умели люди первых цивилизаций?
13. Становление идеи эволюционизма в естествознании.
14. Биосфера, ноосфера.
15. Формирование и развитие эмбриологии.
16. Основные достижения микробиологии.
17. Становление и развитие палеонтологии.
18. Вирусология: вчера, сегодня, завтра.
19. Формирование и развитие физиологии человека и животных.
20. Успехи и дальнейшие перспективы развития биологической химии.

4.4. Вопросы к зачету

1. Зарождение биологических наук в Античный период
2. Накопление и первичная систематизация биологических знаний в Древней Греции и Риме
3. Энциклопедисты Средневековья, их вклад в развитие биологии
4. Развитие методологии познания живого в Средние Века
5. Попытки создания естественных и искусственных систем живых организмов в Средние века
6. Развитие отдельных отраслей (ботаники, зоологии, физиологии) в эпоху Возрождения
7. Развитие эмбриологии в эпоху Возрождения, теория преформизма и эпигенеза
8. Зарождение эволюционных идей в конце XVIII века.
9. Жизненный путь и вклад в науку К. Линнея
9. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка
10. Создание и становление эволюционной теории Ч. Дарвина
11. Проникновение эволюционных идей в естественные науки
12. Зарождение генетики
13. Становление генетики как самостоятельной науки
14. Разработка синтетической теории эволюции
15. Развитие ботаники и географии растений в XX веке
16. Развитие зоологии в XX веке
17. Зарождение и развитие молекулярной биологии в XX веке
18. История развития физиологии растений и смежных прикладных наук
19. Ботанические исследования и развитие растениеводства в Мурманской области
20. История изучения животного мира Мурманской области

4.5. Типовые темы курсовых работ

Не предусмотрено