

2021г.

ФГБОУ ВО Университет биотехнологий

Кафедра Экологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 14 » января 20 26 г. № 1

Заведующий кафедрой

Е.А. Новиков

(подпись)

Рег. № БРЭП.04-02

« 27 » 01 20 26 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.О.02 Философские проблемы современного естествознания

06.04.01 Биология

Профиль: Биологические ресурсы и экология

Новосибирск 2026

1234

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контро- лируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценоч- ного средства
1.	Философия и естествознание в современном мире	УК 5	Собеседование, дебаты, контрольная работа
2.	Основные исторические этапы развития фило- софии и естествознания	ОПК 3	Самостоятельная работа, доклад, дебаты, контрольная работа
3.	Научная картина мира	ОПК 3	Самостоятельная работа, доклад, дебаты, контрольная работа
4.	Философское содержание системного и эволю- ционного подходов, теории самоорганизации	ОПК 3	Самостоятельная работа, доклад, дебаты, контрольная работа
5.	Философские проблемы биологии	ОПК 3	Самостоятельная работа, доклад, дебаты, контрольная работа
6.	Ценностные и познавательные ориентации со- временного естествознания	УК 5	Собеседование
7.	Зачет с оценкой	УК 5, ОПК-3	Вопросы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Темы

для устных докладов

по дисциплине *Философские проблемы современного естествознания*

Раздел 2. Основные исторические этапы развития философии и естествознания

1. Основные направления античной философии. Представители философских школ, их воззрения на место человека и природы в картине мира.
2. Философия средневековья. Схоластика. Логика. Метафизика.
3. Философия эпохи возрождения. Начало формирования научной картины мира.
4. Философия нового времени. Немецкая классическая философия и ее роль в формировании современной картины мира.
5. Экзистенциализм.
6. Современные философские течения.
7. Восточная философия.

Раздел 3. Научная картина мира

1. Онтология и гносеология.
2. Материализм и идеализм.
3. Агностицизм, позитивизм и неопозитивизм.
4. Философия и религия.
5. Априорные и апостериорные знания.

Раздел 4. Философское содержание системного и эволюционного подходов, теории самоорганизации

1. Редукционизм и системный подход. Идеи К. Бернара и Л. Ф. Берталамфи.
2. Норберт Винер и кибернетика.
3. Понятие обратной связи. Регуляторные контуры обратных связей
4. Обратные связи в живых системах.
5. Энтропия и потоки энергии во вселенной.
6. Явление самоорганизации. Фазовые траектории и аттракторы. Гистерезис.
7. Порядок и хаос. Взгляды И. Пригожина.

Раздел 5. Философские проблемы биологии

1. Эволюционизм и креационизм.
2. Различные направления эволюционного учения.
3. Биоэтика.
4. Понятие о ноосфере. Земля как единый организм.
5. Философские основы природоохранной деятельности.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и емко осветил тему сообщения, правильно ответил на все дополнительные вопросы и активно участвовал в дискуссии;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если не в полной мере осветил тему и допустил несколько неточностей ответах на заданные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он осветил тему лишь частично и не ответил более чем на половину заданных вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил сообщение.

Темы
для выполнения контрольной работы
по дисциплине *Философские проблемы современного естествознания*

1. Философия – наука или рефлексия над наукой?
2. Онтология и гносеология как два основных направления философии.
3. Основные этапы развития естественнонаучной картины мира.
4. Принципы и методы научного познания.
5. Материализм и идеализм в античной философии.
6. Средневековая схоластика и ее роль в развитии философии и естествознания.
7. Агностицизм и солипсизм.
8. Эволюция физической картины мира.
9. Построение единой теории поля.
10. История развития эволюционного учения. Эволюционизм в космологии, геологии и биологии.
11. Основные теории происхождения жизни.
12. Эволюционное учение в биологии.
13. Дарвинизм и синтетическая теория эволюции.
14. «Альтернативные» эволюционные теории: номогенез, неоламаркизм, сальтация.
15. Основные принципы системного подхода. Кибернетика.
16. Самоорганизация живых систем.
17. Синергетика.
18. Естественнонаучные воззрения и философия Востока.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и емко осветил заданную тему, оформил работу в соответствии с требованиями и представил ее в установленный срок;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он не в полной мере осветил тему и допустил незначительные погрешности в оформлении;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он осветил тему лишь частично и не представил работу в установленный срок;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не подготовил контрольную работу.

Темы для собеседований

по дисциплине *Философские проблемы современного естествознания*

Раздел 1. Философия и естествознание в современном мире

1. Что такое наука и что такое философия. Предмет, метод, объект.
2. Природа общества и мышление как предметы науки и философии.
3. Естественнаучная парадигма.
4. Материальное и идеальное.
5. Бытие и познание. Конечные основания бытия.

Раздел 6. Ценностные и познавательные ориентации современного естествознания

1. Мораль, этика, право.
2. Наука и религия.
3. Антинаучные тенденции в обществе.
4. Глобальные проблемы современной цивилизации.
5. Наука и политика.
6. Футурология.
7. Философия будущего.

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он ответил на все заданные вопросы правильно;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он допустил несколько неточностей в ответах на заданные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он ответил правильно на половину заданных вопросов;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не ответил правильно ни на один заданный вопрос.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Список
вопросов к зачёту с оценкой
по дисциплине *Философские проблемы современного естествознания*

Вопросы по разделам дисциплины	Формируемые компетенции
<i>Раздел 1. Философия и естествознание в современном мире</i>	
1. Место философии и науки в культуре человечества. 2. Принципы и цель научного познания действительности. 3. Причинность. Истина как цель научного познания. Практика как критерий истинности научного знания.	УК-5
<i>Раздел 2. Основные исторические этапы развития философии и естествознания</i>	
4. Идеализм и материализм в античной философии. 5. Формирование научной картины мира. 6. Натурфилософия. 7. Диалектический материализм и позитивизм. 8. Диалектика.	УК-5; ОПК-3
<i>Раздел 3. Научная картина мира</i>	
9. Онтологический статус и эволюция физической картины мира. 10. Механическая, термодинамическая и квантово-релятивистская картины мира как этапы развития физики. 11. Структура материи. Частицы и поля. Типы взаимодействий в физике и их природа. Физика и универсальные законы природы. 12. Релятивистские представления и квантовая механика. Проблема создания единой фундаментальной теории.	ОПК-3
<i>Раздел 4. Философское содержание системного и эволюционного подходов, теории самоорганизации</i>	
13. Синтетическая теория эволюции. 14. Самоорганизация живой материи 15. Синергетика как наука и мировоззрение	ОПК-3
<i>Раздел 5. Философские проблемы биологии</i>	
16. Теории происхождения жизни 17. Креационизм и эволюционизм 18. Современные эволюционные концепции.	ОПК-3
<i>Раздел 6. Ценностные и познавательные ориентации современного естествознания</i>	
19. Учение о ноосфере 20. Формирование экофилософии 21. Этика научных исследований 22. Прогностические функции современной науки 23. Наука и глобальные проблемы цивилизации 24. Антинаучные тенденции в обществе	УК-5; ОПК-3

Критерии оценки:

Зачет с оценкой:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теме, четко и ясно и полностью освещает вопрос, приводит практические примеры;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент хорошо ориентируется в теме, полностью освещает вопрос;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент в целом ориентируется в теме, но не освещает всех сторон проблемы;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент не ориентируется в теме, не в состоянии ответить на поставленный вопрос.

ЗАДАНИЯ

ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

по дисциплине *Философские проблемы современного естествознания*

Задания для оценки сформированности компетенции «УК-5»:

Задания закрытого типа:

1. Назовите наиболее древнюю из четырех мировых религий.

1. Христианство.
2. Иудаизм.
3. Ислам.
4. Буддизм.

Правильный ответ: 2. Иудаизм.

2. Какая из мировых религий наиболее близка к объективно-идеалистической концепции философии?

1. Христианство.
2. Иудаизм.
3. Ислам.
4. Буддизм.

Правильный ответ: 3. Ислам.

3. Почему в ряде восточных религий декларируется гуманное отношение к животным?

1. Животная пища вредна для здоровья.
2. Животные мстят убившим их людям в иной жизни.
3. В животных воплощаются души умерших.
4. Животные являются носителями абсолютного знания.

Правильный ответ: 3. В животных воплощаются души умерших.

4. Какое философское учение предполагает освоение космоса неизбежным этапом развития человеческой цивилизации и культуры?

1. Материализм.
2. Позитивизм.
3. Субъективный идеализм.
4. Космизм.

Правильный ответ: 4. Космизм.

Задания открытого типа:

1. Можно ли рассматривать античный пантеон как конечное основание бытия?

Правильный ответ: нет, т.к. античные боги не являются первой ипостасью сущего. Такой ипостасью является хаос.

2. Приведите примеры религиозных и светских государств.

Правильный ответ: религиозные государства – Иран, светские – страны западной Европы.

3. Назовите причины перехода европейской культуры от религиозного к научному мировоззрению.

Правильный ответ: достижения цивилизации, рост численности населения, требующий освоения новых земель.

4. Допустимо ли в рамках целостного мировоззрения сосуществование религиозной картины мира и эволюционной идеи?

Правильный ответ: да, если предположить, что Творец создал землю и позволил ей развиваться по собственным законам.

Задания для оценки сформированности компетенции «ОПК-3»:

Задания закрытого типа:

1. Назовите современное философское учение, отрицающее познаваемость окружающего мира.

1. Агностицизм.
2. Материализм.
3. Идеализм.
4. Экзистенциализм.

Правильный ответ: 1. Агностицизм.

2. На какое эволюционное учение опирается синтетическая теория эволюции?

1. Ламаркизм.
2. Дарвинизм.
3. Номогенез.
4. Сальтационизм.

Правильный ответ: 2. Дарвинизм.

3. Что такое «горизонт событий»?

1. Видимая часть окружающего пространства.
2. Невидимая часть окружающего пространства.
3. Исторические события, достоверность которых требует фактического подтверждения.
4. Граница, за которой события не могут влиять на наблюдателя.

Правильный ответ: 4. Граница, за которой события не могут влиять на наблюдателя.

4. Какой из процессов не имеет контуров регуляции, работающих по принципу обратной связи?

1. Популяционные циклы животных.
2. Секретция гормонов коры надпочечников.
3. Смена времен года.
4. Работа радиоприемника.

Правильный ответ: 3. Смена времен года.

Задания открытого типа:

1. Какое свойство живой материи способно предотвратить тепловую смерть вселенной?

Правильный ответ: способность к самоорганизации.

2. Приведите примеры регуляции по принципу отрицательной обратной связи в живых системах.

Правильный ответ: гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система – конечные продукты подавляют синтез исходных продуктов; ограничение скорости воспроизводства популяции при увеличении плотности.

3. Почему эволюционное учение Дарвина было безоговорочно принято научной общественностью, несмотря на многие непроработанные моменты?

Правильный ответ: в противовес креационизму, эволюционная парадигма открывает широкие возможности для развития биологии, предоставляя концептуальную основу для изучения естественной изменчивости животных.

4. Почему именно генетика оказалась наукой, преследуемой в Советском Союзе в эпоху культа личности?

Правильный ответ: в период восстановления экономики и коллективизации возникла острая потребность увеличения продуктивности сельского хозяйства, которую классическая генетика на том этапе развития обеспечить не могла.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный).
2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: (<http://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).