

(обязательное к рабочей программе дисциплины)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный технический университет»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Современные концепции естествознания»

Уровень образования

Бакалавриат

(бакалавриат/магистратура/специалитет)

Направление подготовки

37.03.01 Психология

бакалавриата/магистратуры/специальность

(код, наименование направления подготовки/специальности)

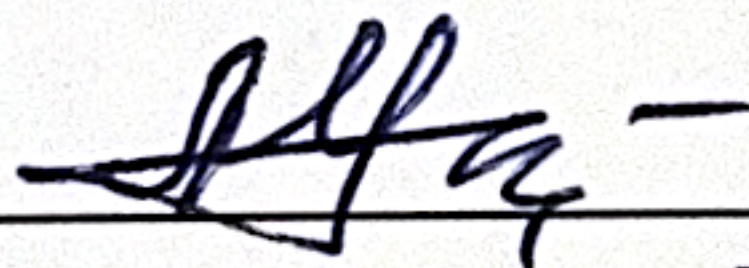
Профиль направления

Психологическое консультирование

подготовки/специализация

(наименование)

Разработчик



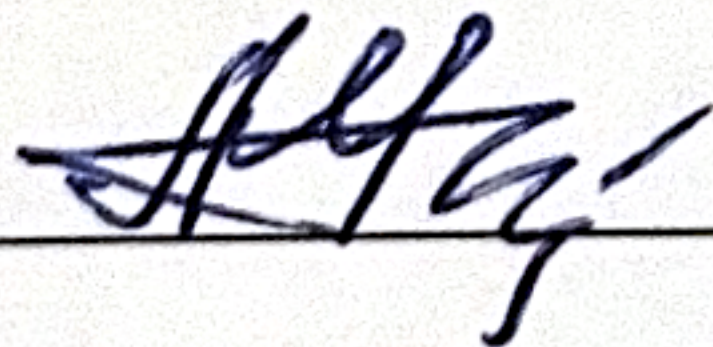
подпись

Абдулкадыров Ю.Н., д. филос. н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры философии  
«05» 09 2022 г., протокол № \_\_\_\_\_

Зав. кафедрой



подпись

Абдулкадыров Ю.Н., д. филос. н., профессор

(ФИО уч. степень, уч. звание)

г. Махачкала 2022



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)
  - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП
    - 2.1.2. Этапы формирования компетенций
  - 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания
    - 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования
    - 2.2.2. Описание шкал оценивания
3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП
  - 3.1. Задания и вопросы для входного контроля
  - 3.2. Текущий контроль
  - 3.3. Промежуточный контроль

## **1. Область применения, цели и задачи фонда оценочных средств**

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины *«Современные концепции естествознания»* и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе студентов, далее – СРС), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 37.03.01 психология.

Рабочей программой дисциплины *«Современные концепции естествознания»* предусмотрено формирование следующих компетенций:

**УК-5.** Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля)**

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины (модуля), и используемые оценочные средства приведены в таблице 1.

*Перечень оценочных средств, рекомендуемых для заполнения таблицы 1 (в ФОС не приводится, используется только для заполнения таблицы)*

- ☐ *Контрольная работа*
- ☐ *Кейс-задания*
- ☐ *Практические задания*
- ☐ *Тест (для текущего контроля)*
- ☐ *Устный опрос*
- ☐ *Вопросы к экзаменационной работе*

*Перечень оценочных средств при необходимости может быть дополнен.*

## 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

Таблица 1

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Критерии оценивания	Наименование контролируемых разделов и тем <sup>1</sup>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<b>Знать:</b> основные факты, процессы и явления, характеризующие цельность и системность отечественной и всемирной истории <b>Уметь:</b> анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд) <b>Владеть:</b> комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе	Тема 1. Наука и научное познание Тема 2. Естествознание в системе научного знания Тема 3. Эволюция Вселенной Тема 4. Основные химико-биологические концепции Тема 5. Человек как предмет естествознания
	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	<b>Знать:</b> современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной и всемирной истории <b>Уметь:</b> устанавливать причинно-следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений <b>Владеть:</b> фактами, явлениями, процессами, понятиями, теориями, гипотезами, характеризующими целостность исторического процесса	Тема 1. Наука и научное познание Тема 2. Естествознание в системе научного знания Тема 3. Эволюция Вселенной Тема 4. Основные химико-биологические концепции Тема 5. Человек как предмет естествознания
	УК-5.3. Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и	<b>Знать:</b> историческую обусловленность современных общественных процессов <b>Уметь:</b> различать в исторической информации факты и мнения,	Тема 1. Наука и научное познание Тема 2. Естествознание в системе научного знания Тема 3. Эволюция Вселенной

<sup>1</sup> Наименования разделов и тем должен соответствовать рабочей программе дисциплины.

	перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	исторические описания и исторические объяснения <b>Владеть:</b> навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников	Тема 4. Основные химико-биологические концепции Тема 5. Человек как предмет естествознания
--	---	---	---

### 2.1.2. Этапы формирования компетенций

Сформированность компетенций по дисциплине «*Современные концепции естествознания*» определяется на следующих этапах:

1. **Этап текущих аттестаций** (Для проведения текущих аттестаций могут быть использованы оценочные средства, указанные в разделе 2)

2. **Этап промежуточных аттестаций** (Для проведения промежуточной аттестации могут быть использованы другие оценочные средства)

Таблица 2

Код и наименование формируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения формируемой компетенции	Этапы формирования компетенции					
		Этап текущих аттестаций				Этап промежуточной аттестации	
		1-5 неделя	6-10 неделя	11-15 неделя	1-17 неделя		18-20 неделя
		Текущая аттестация №1	Текущая аттестация №2	Текущая аттестация №3	СРС	КР/КП	Промежуточная аттестация
1		2	3	4	5	6	7
<b>УК-5.</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>УК-5.1.</b> Выбирает способы конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	Тест №1	Реферат	Аттестационная контрольная работа №3	Тест №2	-	Письменная зачетная работа
	<b>УК-5.2.</b> Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте	Аттестационная контрольная работа №2, практическое задание	Аттестационная контрольная работа №2	Аттестационная контрольная работа №3	Тест №2	-	Письменная зачетная работа

	мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения						
	<b>УК-5.3.</b> Анализирует различные социокультурные тенденции, факты и явления на основе целостного представления об основах мироздания и перспективах его развития, понимает взаимосвязи между разнообразием мировоззрений и ходом развития истории, науки, представлений человека о природе, обществе, познании и самого себя	Аттестационная контрольная работа №1, Тест №1	Практическое задание	Реферат	Тест №1	-	Письменная зачетная работа

СРС – самостоятельная работа студентов; КР – курсовая работа; КП – курсовой проект.

## 2.2. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования, описание шкал оценивания

### 2.2.1. Показатели уровней сформированности компетенций на этапах их формирования

Результатом освоения дисциплины «Современные концепции естествознания» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, базовый, низкий.

Таблица 3

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
Высокий (оценка «отлично», «зачтено»)	Сформированы четкие системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные и верные. Даны развернутые ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции	Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины, в том числе для решения профессиональных задач. Ответы на вопросы оценочных средств самостоятельны, исчерпывающие, содержание вопроса/задания оценочного средства раскрыто полно, профессионально, грамотно. Даны ответы на дополнительные вопросы. Обучающимся продемонстрирован высокий уровень освоения компетенции
Повышенный (оценка «хорошо», «зачтено»)	Знания и представления по дисциплине сформированы на повышенном уровне. В ответах на вопросы/задания оценочных средств	Сформированы в целом системные знания и представления по дисциплине. Ответы на вопросы оценочных средств полные,

Уровень	Универсальные компетенции	Общепрофессиональные/ профессиональные компетенции
	<p>изложено понимание вопроса, дано достаточно подробное описание ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия.</p> <p>Ответ отражает полное знание материала, а также наличие, с незначительными пробелами, умений и навыков по изучаемой дисциплине. Допустимы единичные негрубые ошибки.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован повышенный уровень освоения компетенции</p>	<p>грамотные.</p> <p>Продemonстрирован повышенный уровень владения практическими умениями и навыками.</p> <p>Допустимы единичные негрубые ошибки по ходу ответа, в применении умений и навыков</p>
<p>Базовый (оценка «удовлетворительно», «зачтено»)</p>	<p>Ответ отражает теоретические знания основного материала дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшего освоения ОПОП.</p> <p>Обучающийся допускает неточности в ответе, но обладает необходимыми знаниями для их устранения.</p> <p>Обучающимся продемонстрирован базовый уровень освоения компетенции</p>	<p>Обучающийся владеет знаниями основного материал на базовом уровне.</p> <p>Ответы на вопросы оценочных средств неполные, допущены существенные ошибки.</p> <p>Продemonстрирован базовый уровень владения практическими умениями и навыками, соответствующий минимально необходимому уровню для решения профессиональных задач</p>
<p>Низкий (оценка «неудовлетворительно», «не зачтено»)</p>	<p>Демонстрирует полное отсутствие теоретических знаний материала дисциплины, отсутствие практических умений и навыков</p>	

Показатели уровней сформированности компетенций могут быть изменены, дополнены и адаптированы к конкретной рабочей программе дисциплины.

### 2.2.2. Описание шкал оценивания

Система оценивания каждого вида работ описана в соответствующих методических рекомендациях и в спецификации к контрольным работам и итоговой аттестации.

При оценивании лабораторной, практической и самостоятельной работы студента учитывается следующее:

- качество выполнения практической части работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Каждый вид работы оценивается по пяти бальной шкале.

«5» (отлично) – за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент свободно и уверенно ориентируется; за умение практически применять теоретические знания, высказывать и обосновывать свои суждения. Оценка «5» (отлично) предполагает грамотное и логичное изложение ответа.

«4» (хорошо) – если студент полно освоил учебный материал, владеет научно-понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет теоретические знания на практике, грамотно излагает ответ, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

«3» (удовлетворительно) – если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, в применении теоретических знаний при ответе на практико-ориентированные вопросы; не умеет доказательно обосновать собственные суждения.

«2» (неудовлетворительно) – если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, допускает ошибки в определении базовых понятий, искажает их смысл; не может практически применять теоретические знания.

Возможно применение других систем оценивания. Например, балльная, рейтинговая система оценивания результатов обучения, когда каждая работа оценивается из определенного количества баллов и за период обучения требуется набрать фиксированное количество баллов или др.

Критерии оценивания	
пятибальная	
«Отлично» - 5 баллов	Показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"><li>☐ продемонстрирует глубокое и прочное усвоение материала;</li><li>☐ исчерпывающе, четко, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал;</li><li>☐ правильно формирует определения;</li><li>☐ демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой;</li><li>☐ умеет делать выводы по излагаемому материалу.</li></ul>
«Хорошо» - 4 баллов	Показывает достаточный уровень сформированности компетенций, т.е.: <ul style="list-style-type: none"><li>☐ демонстрирует достаточно полное знание материала, основных теоретических положений;</li><li>☐ достаточно последовательно, грамотно логически стройно излагает материал;</li><li>☐ демонстрирует умения ориентироваться в нормальной литературе;</li><li>☐ умеет делать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.</li></ul>



«Удовлетворительно» - 3 баллов	<p>Показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ демонстрирует общее знание изучаемого материала;</li> <li>☐ испытывает серьезные затруднения при ответах на дополнительные вопросы;</li> <li>☐ знает основную рекомендуемую литературу;</li> <li>☐ умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого материала.</li> </ul>
«Неудовлетворительно» - 2 баллов	<p>Ставится в случае:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>☐ незнания значительной части программного материала;</li> <li>☐ не владения понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>☐ допущения существенных ошибок при изложении учебного материала;</li> <li>☐ неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса;</li> <li>☐ неумение делать выводы по излагаемому материалу.</li> </ul>



### **3. Типовые контрольные задания, иные материалы и методические рекомендации, необходимые для оценки сформированности компетенций в процессе освоения ОПОП**

*Цель входного контроля* - определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения конкретной группы обучающихся. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания, обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

#### **3.1. Задания и вопросы для входного контроля**

##### **Вариант I**

##### **1. Человеку в отличие от животного свойственны:**

- А) инстинкты
- Б) эмоции
- В) потребности
- Г) сознание.

##### **2. Игра в отличие от познания:**

- А) носит целесообразный характер
- Б) доставляет удовольствие
- В) является видом деятельности
- Г) носит условный характер.

##### **3. Верны ли следующие суждения о социализации:**

*А. Социализация – процесс, обеспечивающий включение человека в ту или иную социальную группу.*

*Б. Социализация преимущественно направлена на формирование типично-групповых свойств и проявлений человека.*

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны.

##### **4. Рациональное познание в отличие от чувственного, использует такую операцию, как:**

- А) обобщение данных, полученных в ходе эксперимента
- Б) выявление пространственного расположения объектов
- В) отображение величины предметов
- Г) определение цвета предметов.

##### **5. Верны ли следующие суждения о культурных процессах:**

*А. Интернационализации культуры способствует мировое разделение труда, возросшая подвижность населения.*

*Б. Интернационализации культуры способствуют научно-технический прогресс, развитие информационных технологий.*

- 1) верно только А
- 2) верно только Б
- 3) верны оба суждения
- 4) оба суждения неверны.

##### **Вариант II**

##### **1. Творчество проявляется в:**

- А) неукоснительном следовании инструкции
- Б) соблюдении обычаев
- В) переходе улицы на перекрестке
- Г) создании направления в живописи.

##### **2. Только в состав научного знания входят:**

- А) предполагаемая целесообразность



- Б) доставление удовольствия
- В) чувственное восприятие и выводы
- Г) экспериментально обоснованные выводы.

**3. Верны ли следующие суждения:**

- А. К духовной сфере жизни общества относятся наука и религия.
  - Б. К духовной сфере жизни общества относятся нации и национальные отношения.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны.

**4. Скачкообразный переход от одного общественно-политического строя к другому называется:**

- А) прогрессом
- Б) революцией
- В) регрессом
- Г) эволюцией.

**5. Верны ли следующие суждения:**

- А. В современном обществе трудовая занятость женщины вне дома снижается.
  - Б. Семья остается одной из ценностей общества.
- 1) верно только А
  - 2) верно только Б
  - 3) верны оба суждения
  - 4) оба суждения неверны.

### **3.2. Текущий контроль**

Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы в соответствии с системой оценки знаний обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций приводятся для каждого из используемых оценочных средств, указанных в разделе 2 фонда оценочных средств.

#### **3.2.1. Контрольные вопросы первой аттестации**

1. Наука и ее место среди других сфер культуры
2. Критерии научного знания. Псевдонаука
3. Синергетика и ее основные понятия
4. Этапы и история развития естествознания
5. Научные революции в естествознании
6. Основные черты современного естествознания
7. Эволюция и этапы развития научной картины мира
8. Соотношение динамических и статистических законов
9. Принципы современной физики
10. Физика микромира

#### **3.2.2. Контрольные вопросы второй аттестации**

1. Теория Великого объединения и супер-объединения
2. Теория кварков
3. Специальная и общая теории относительности Эйнштейна
4. Космологические модели Вселенной
5. Проблема существования и поиска внеземных цивилизаций
6. Земля среди других планет Солнечной системы



7. Специфика химии как науки и уровни химического знания
8. Теория «химических часов» Белоусова-Жаботинского
9. Структурные уровни организации жизни
10. Возникновение жизни на Земле и ее разнообразие

### **3.2.3. Контрольные вопросы третьей аттестации**

1. Теория эволюции Ч. Дарвина
2. Основы генетики
3. Антропологические концепции естествознания
4. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке
5. Биоэтика и современная медицина
6. Человеческое сознание и проблема искусственного интеллекта
7. Концепция ноосферы В.И. Вернадского
8. Основные концепции охраны окружающей среды
9. Принципы рационального природопользования
10. Современные биотехнологии

*Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении контрольной работы:*

- *оценка «отлично»:* продемонстрировано грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Даны верные ответы на все вопросы и условия задач (заданий). При необходимости сделаны пояснения и выводы (содержательные, достаточно полные, правильные, учитывающие специфику проблемной ситуации в задаче или с незначительными ошибками);

- *оценка «хорошо»:* грамотное последовательное решение задач (заданий) при правильно выбранном алгоритме. Однако, ответы на вопросы и условия задач (заданий) содержат незначительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- *оценка «удовлетворительно»:* обучающийся ориентируется в материале, но применяет его неверно, выбирает неправильный алгоритм решения задач (неверные исходные данные, неверная последовательность решения и др. ошибки), допускает вычислительные ошибки. Пояснения и выводы отсутствуют или даны неверно;

- *оценка «неудовлетворительно»:* обучающийся слабо ориентируется в материале, выбирает неправильный алгоритм решения, допускает значительное количество вычислительных ошибок. Пояснения и выводы отсутствуют.

### **3.2.4. Вопросы остаточных знаний студентов**

**1. Термин «Философия» в переводе с древнегреческого означает**

- а) любовь к мудрости
- б) любовь к слову
- в) знание о мире

**2. Назовите одного из первых древнегреческих философов, учившего, что начало всего есть «вода»**

- а) Демокрит
- б) Фалес
- в) Платон

**3. Кто из античных ученых создал учение об «идеях»**

- а) Аристотель
- б) Эпикур
- в) Платон

**4. У кого из древних философов материя и форма образует два начала предметов**

- а) Демокрит
- б) Аристотель
- в) Эпикур



**5. Первой философской школой в древней Греции считается**

- а) Элейская
- б) Милетская
- в) Пифагорейская

**6. Основным принципом средневековой философии является**

- а) Космоцентризм
- б) Геоцентризм
- в) антропоцентризм

**7. Главной проблемой философии Нового времени (17в) является**

- а) бытие
- б) метод научного познания
- в) человек

**8. Ф. Бэкон – основоположник**

- а) рационализма
- б) эмпиризма
- в) реализма

**9. Эмпиризм в познании основан на**

- а) разум
- б) чувственном опыте
- в) интуиции

**10. Философский метод Гегеля является**

- а) скептическим
- б) диалектическим
- в) метафизически

**11. Какой характер присущ философии Фейербаха Л.**

- а) диалектический
- б) антропологический
- в) скептический

**12. Экзистенциализм – это учение**

- а) о ценностях
- б) о познании
- в) о существовании человека

**13. Герменевтика – это**

- а) учение о человеческом сознании
- б) способ истолкования литературных текстов
- в) учение о структуре общества

**14. Неопозитивизм – это философское учение**

- а) о языке наук
- б) о ценностях человеческого бытия
- в) о познаваемости мира

**15. Основная идея философии В. Соловьева является**

- а) соборность
- б) всеединство
- в) космия

**16. В основе русской религиозной философии 19 в. лежит**

- а) философия Герцена
- б) учение славянофилов
- в) учение западников

**17. В основе общественного развития у К. Маркса лежит**

- а) мировой разум
- б) человеческое сознание
- в) материальное производство

**18. Категория «бытие» охватывает**



- а) все, что существует
- б) материальный мир
- в) бесконечную вселенную

**19. Материя – это**

- а) природа
- б) объективный мир
- в) объективная реальность

**20. Онтология – это учение о**

- а) человеке
- б) бытии
- в) морали

**21. Гносеология – это учение о**

- а) познании
- б) ценностях
- в) человеке

**22. По своей природе сознание является:**

- а) идеальным
- б) биологическим
- в) материальным

**23. Критерием истины является**

- а) разум
- б) практика
- в) опыт

**24. Согласно диалектике понятия «развитие» означает**

- а) всякое движение
- б) необратимые изменения
- в) количественные изменения

**25. Общество представляет собой**

- а) собрание свободных личностей
- б) саморазвивающуюся социальную систему
- в) результат творения Духа

**26. Понятие «личность» обозначает человека как носителя**

- а) биологических свойств
- б) индивидуальных свойств
- в) социальных свойств

**27. Свобода – это**

- а) возможность поступать, как хочется
- б) быть независимым от внешних факторов
- в) способность поступать на основе знания необходимости

**28. Ценности – это**

- а) сами вещи
- б) отдельные свойства вещей
- в) то в вещах, что значимо для человека

**29. Н. Бердяев – это**

- а) представитель русской религиозной философии
- б) основатель славянофильства
- в) русский моралист

**30. Ведущий глобальной проблемой сегодня является**

- а) экологическая проблема
- б) угроза миру и безопасности человечества
- в) Топливо-сырьевая проблема.



### 3.3. Промежуточный контроль

#### Задания для промежуточной аттестации (зачета и (или) экзамена)

ФОС для промежуточной аттестации обучающихся предназначен для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить результаты освоения дисциплины.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций и индикаторов их достижения у обучающихся по дисциплине является *зачет*.

#### 3.3.1. Перечень вопросов к зачету

1. Наука и ее место среди других сфер культуры
2. Критерии научного знания. Псевдонаука
3. Синергетика и ее основные понятия
4. Этапы и история развития естествознания
5. Научные революции в естествознании
6. Основные черты современного естествознания
7. Эволюция и этапы развития научной картины мира
8. Соотношение динамических и статистических законов
9. Принципы современной физики
10. Физика микромира
11. Теория Великого объединения и супер-объединения
12. Теория кварков
13. Специальная и общая теории относительности Эйнштейна
14. Космологические модели Вселенной
15. Проблема существования и поиска внеземных цивилизаций
16. Земля среди других планет Солнечной системы
17. Специфика химии как науки и уровни химического знания
18. Теория «химических часов» Белоусова-Жаботинского
19. Структурные уровни организации жизни
20. Возникновение жизни на Земле и ее разнообразие
21. Теория эволюции Ч. Дарвина
22. Основы генетики
23. Антропологические концепции естествознания
24. Сущность человека. Биологическое и социальное в человеке
25. Биоэтика и современная медицина
26. Человеческое сознание и проблема искусственного интеллекта
27. Концепция ноосферы В.И. Вернадского
28. Основные концепции охраны окружающей среды
29. Принципы рационального природопользования
30. Современные биотехнологии
31. Естественнаучные аспекты экологии
32. Человек, биосфера и космос
33. Гармония природы и человека
34. Основы генной инженерии и перспективы ее развития
35. Клонирование: за и против
36. Виртуальный мир и перспективы его использования для развития личности

*Дополнительно указываются:*

а) методические рекомендации по подготовке и процедуре осуществления контроля выполнения

Зачеты и экзамены могут быть проведены в письменной форме, а также в письменной форме с устным дополнением ответа. Зачеты служат формой проверки качества выполнения



студентами лабораторных работ, усвоения семестрового учебного материала по дисциплине (модулю), практических и семинарских занятий (при отсутствии экзамена по дисциплине). По итогам зачета, соответствии с модульно – рейтинговой системой университета, выставляются баллы с последующим переходом по шкале баллы – оценки за зачет, выставляемый как по наименованию «зачтено», «не зачтено», так и дифференцированно т.е. с выставлением отметки по схеме – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно», определяемое решением Ученого совета университета и прописываемого в учебном плане.

*Критерии оценки уровня сформированности компетенций по результатам проведения зачета:*

- оценка «зачтено»: обучающийся демонстрирует всестороннее, систематическое и глубокое знание материала, свободно выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, усвоивший основную и дополнительную литературу. Обучающийся выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне не ниже базового;

- оценка «не зачтено»: обучающийся демонстрирует незнание материала, не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины. Обучающийся не выполняет задания, предусмотренные программой дисциплины, на уровне ниже базового. Дальнейшее освоение ОПОП невозможно без дополнительного изучения материала и подготовки к зачету.