

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ГОРСКИЙ ГАУ)

Юридический факультет

Кафедра философии и истории



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по УВР, профессор

Т.Х. Кабалоев Кабалоев Т.Х.

«26» февраля 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
при освоении ОПОП ВО, реализуемой по ФГОС ВО 3++

по дисциплине

Б1.0.01 Философия и методология науки и техники

наименование дисциплины

Направление подготовки – **36.04.02. «Зоотехния»**

Направленность подготовки

Частная зоотехния, технология производства продуктов животноводства

Квалификация **магистр**

Форма обучения – **очная, заочная**

Год начала подготовки - **2020**

Владикавказ 2020

Фонд оценочных средств дисциплины «**Философия и методология науки и техники**» разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - магистратура по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. N 973 (зарегистрировано в Минюсте России 9 октября 2017 г. № 4877).

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ РАЗРАБОТАЛИ:

д.и.н., доцент



М.А. Гутиева

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ СОГЛАСОВАН:

на заседании кафедры философии и истории

протокол № 7 от «17» февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой,
д.и.н., доцент



М.А. Гутиева

Фонд оценочных средств дисциплины утвержден в составе рабочей программы дисциплины «**Философия и методология науки и техники**» для направления подготовки 36.04.02 «Зоотехния», решением Совета факультета технологического менеджмента ФГБОУ ВО Горский ГАУ, протокол № 7 от 24.01.2020 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ, ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины «**Философия и методология науки и техники**» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся, далее – СРО), освоивших программу данной дисциплины.

Целью фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки по направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния», (уровень магистратура).

Рабочей программой дисциплины «**Философия и методология науки и техники**» предусмотрено формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:

УК-1

ИД-1_{УК-1} Знает алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

ИД-2_{УК-1} Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения

ИД-3_{УК-1} Владеет методами разработки стратегии достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

УК-6

ИД-1_{УК-6} Знает принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

ИД-2_{УК-6} Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста

ИД-3_{УК-6} Владеет навыками действий в условиях неопределенности с корректировкой планов по их реализации с учетом имеющихся ресурсов

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины, и используемые оценочные средства:

- Коллоквиум
- Кейс-задание
- Круглый стол (дискуссия)
- Тест (для текущего контроля)
- Устный опрос
- Эссе
- Тест для зачета
- Вопросы для проведения зачета

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показателями оценивания компетенций являются результаты обучения, представленные в **табл. 1**.

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием разделов дисциплины, представленных в **табл. 2**.

Таблица 1 – Результаты обучения, соотнесенные с общими результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1_{УК-1} Знает и использует алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	находить и использует алгоритм поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации	навыками использования алгоритма поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации
	ИД-2_{УК-1} Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения.	принципы анализа проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними; определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способы их решения	анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения	навыками анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке, предлагать способы их решения
	ИД-3_{УК-1} Владеет методами разработки стратегии достижения поставленной	методы разработки стратегии достижения поставленной цели как	разрабатывать стратегии достижения поставленной цели как	Владеет методами разработки стратегии достижения поставленной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности	последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияния на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
	<p>ИД-1_{УК-6} Знает и использует принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда</p> <p>ИД-2_{УК-6} Умеет самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>	<p>принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>способы самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>	<p>использовать принципы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>	<p>навыками использования принципов планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда.</p> <p>навыками самостоятельного выявления мотивов и стимулов для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста.</p>

Таблица 2 - Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенции (части компетенций)	Оценочные средства текущего контроля	Шкала оценивания
1.	Философско-методологический анализ науки.	ИД УК-1.1 ИД УК-1.2 ИД УК-1.3 ИД УК-6.1 ИД УК-6.2 ИД УК-6.3	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
2.	История и философия и техники	ИД УК-1.1 ИД УК-1.2 ИД УК-1.3 ИД УК-6.1 ИД УК-6.2 ИД УК-6.3	Устный опрос Коллоквиум (текущий контроль)	Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно
	Итог:	ИД УК-1.1 ИД УК-1.2 ИД УК-1.3 ИД УК-6.1 ИД УК-6.2 ИД УК-6.3	зачет	Зачтено Не зачтено

Результатом освоения дисциплины «Философия и методология науки и техники» является установление одного из уровней сформированности компетенций: высокий, повышенный, пороговый, недостаточный (табл. 3).

Таблица 3 – Показатели компетенций по уровню их сформированности (зачет)

Оценка	Требования к знаниям
«зачтено» (компетенции освоены)	Выполнены все практические (семинарские) работы. По теоретической части есть положительные оценки (коллоквиум, устный опрос, тестирование и др.)
«не зачтено» (компетенции не освоены)	Имеются невыполненные (не отработанные) практические (семинарские) работы. Промежуточную аттестацию не прошел (получил неудовлетворительную оценку на коллоквиуме, устном опросе, тестировании и т.д.)

Таблица 4– Соотношение показателей и критериев оценивания компетенций со шкалой оценивания и уровнем их сформированности

Показатели компетенций, индикаторы компетенций	Критерий оценивания	Уровень сформированной компетенции и индикатора компетенций
Знать (соответствует таблице 1)	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументированно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний	высокий
	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности	повышенный
	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы	пороговый
	Показывает недостаточные знания, не способен аргументированно и последовательно излагать материал, допускает грубые ошибки, неправильно отвечает на дополнительные вопросы или затрудняется с ответом	недостаточный
Уметь (соответствует таблице 1)	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы	высокий
	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем	повышенный
	При решении конкретных практических задач возникают затруднения	Пороговый
	Не может решать практические задачи	недостаточный
Владеть (соответствует таблице 1)	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности	высокий
	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности	повышенный
	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности	пороговый
	Отсутствие навыков	недостаточный

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА И КРИТЕРИИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

- Коллоквиум
- Кейс-задание
- Круглый стол (дискуссия)
- Тест (для текущего контроля)
- Устный опрос
- Эссе, реферат
- Тест для зачета
- Вопросы для проведения зачета

4.1. Коллоквиум

Коллоквиум – оценочное средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Раздел 1.

1. Предмет и общие проблемы философии науки. Понятие науки.
2. Философия и наука.
3. Философия как мировоззрение и методология, формы методологии.
4. Основные этапы развития философии науки.
5. Особенность современных проблем философии науки.
6. Специфика и критерии научного знания.
7. Позитивизм О.Конта, Г. Спенсера, Дж.С. Милля (первый позитивизм).
8. Эмпириокритицизм (второй позитивизм).
9. Неопозитивизм (третий позитивизм).
10. Развитие философии науки во второй половине XX века.
11. Наука как деятельность, система знания и социальный институт.
12. Формы рефлексивного осмысления научного познания: логика, гносеология и методология.
13. Соотношение философии и методологии науки.
14. Институализация науки.
15. Основные стороны бытия науки.
16. Знание как продукт научной деятельности.
17. Наука как дедуктивная система знания.
18. Проблема демаркации в философии науки.
19. Структура научного познания.
20. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования.

21. Генезис и становление теоретического знания в античной культуре. Наука и техника Древней Греции.
22. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения. Наука и ремесло эпохи Средневековья и Возрождения.
23. Научная революция XVI-XVII вв.: формирование основ математического естествознания.
24. Техническая наука эпохи Нового времени. Классическая наука XVIII-XIX вв.
25. Формирование науки как профессиональной деятельности.
26. Современный этап развития технической науки.
27. Основные презумпции науки.
28. Социокультурные основания возникновения естествознания.
29. Методология научного исследования: объект, предмет, цели, средства и методы.
30. Понятие метода. Классификация методов.
31. Методологические концепции современной философии науки.
32. Методология научного познания. Понятие "картина мира".
33. Многообразие типов научного знания.
34. Принцип верифицируемости знаний.
35. Методология рационализма в науке и философии.
36. Методология прагматизма и экзистенциализма.
37. Универсальный эволюционизм - основа современной научной картины мира.
38. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.
39. Наука и псевдонаука.
40. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации.
41. Современные подходы в исследовании развития научного знания.
42. Наука в контексте современной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
43. Современная наука на фоне предшествовавших ей достижений.
44. Синергетика как новое направление научного поиска.
45. Идеи глобального эволюционизма.

Раздел 2.

1. История становления философии техники.
2. Объект и предмет технических наук.
3. Философские основания технических наук.

4. Историческое значение техники.
5. Проблема смысла и сущности техники.
6. Познание и практика ступени рационального обобщения в технике.
7. Методология научно-технического познания.
8. Техника и философия техники.
9. Инженерный подход и конструктивная методология.
10. История техники и технических знаний.
11. Предмет философии техники.
12. Понятие технического разума.
13. Структура философии техники.
14. Становление техники и экспериментальной науки.
15. Природа и техника, «естественная» и «искусственная», научная техника и техника науки.
16. Естественные и технические науки, их специфика.
17. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.
18. Природа и сущность современных научно-технических дисциплин, и их различия.
19. Междисциплинарный синтез в технических науках.
20. Развитие нового пути математизации науки, применение информационных и компьютерных технологий.
21. Природа и сущность современных научно-технических дисциплин, и их различия.
22. Междисциплинарный синтез в технических науках.
23. Специфика технических и естественных наук.
24. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.
25. Технический прогресс и технологические уклады.
26. Специфика классических технических наук.
27. Неклассическая наука, ее характеристика.
28. Роль математики в формировании неклассических технических наук.
29. Специфика неклассических технических наук.
30. Постнеклассическая наука и предпосылки становления постнеклассических технических наук.
31. Становление техники и экспериментальной науки.
32. Уровни технического знания.
33. Естественные и технические науки, их специфика.
34. Инновации и перспективы научно-технического прогресса.
35. Технократическая парадигма и гуманизация.
36. Научно-технический процесс и модернизация.
37. Позитивные и негативные последствия научно-технического

- прогресса.
- 38.Ценностные отношения к технике и технической деятельности.
 - 39.Этика и социальная ответственность инженера-исследователя-проектировщика.
 - 40.Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.
 41. Современная научно-техническая революция и проблема экспансии техники во все сферы жизнедеятельности человека.
 - 42.Техника и технология современного постиндустриального общества.
 - 43.Угрозы и опасности современной техногенной цивилизации.
 - 44.Социокультурные экологические и экономические проблемы научно-технического прогресса.
 45. Проблемы технической этики и социальной ответственности.

4.1.1(Типовые билеты)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

Дисциплина
«Философия и методология науки и техники» для магистров 1 курса по
направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Раздел 1

БИЛЕТ (пример)

1. Предмет и общие проблемы философии науки. Понятие науки.
2. Научная революция XVI-XVII вв.: формирование основ математического естествознания.

Составитель _____ М.А. Гутиева
Зав. кафедрой _____ М.А. Гутиева

« ____ » _____ 20 г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»

Дисциплина
«Философия и методология науки и техники» для магистров 1 курса по
направлению подготовки 36.04.02 «Зоотехния»

Раздел 2

БИЛЕТ (пример)

1. История становления философии техники.
2. Специфика технических и естественных наук.

Составитель _____ М.А. Гутиева
Зав. кафедрой _____ М.А. Гутиева

« ____ » _____ 20 г.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума:

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

4.2. Кейс-задача

КЕЙС-ЗАДАНИЯ – метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций, проблем (решение кейсов). ЗАДАНИЕ: - совместными усилиями группы проанализировать предложенное кейс-задание (возможна и индивидуальная работа);

- определите тип задания и проблемную ситуацию;
- соберите информацию для решения проблемной ситуации программной карты кейса.
- выработайте практическое решение;
- оценка предложенных алгоритмов и вариантов решения;
- выбор лучшего в контексте поставленной проблемы.

Кейс-задание № 1. «Оцените позицию» Сформировавшись в недрах естественных наук, таких как математика и физика, синергетика в начале XXI в. нашла свое применение в социологии, лингвистике, экологии и философии. Обнаружилось удивительное сходство уравнений, описывающих процессы в самых различных областях знаниях, что позволило говорить о

структурном подобии процессов самоорганизации любых систем. Иными словами, разные по природе явления могут идти по схожему сценарию. С.П. Капица, С.П. Курдюмов и Г.Г. Малинецкий в своем общем труде «Синергетика и прогнозы будущего» отмечали: «Можно изучать самые разные явления, писать разные уравнения и получать одни и те же сценарии. Это поразительно. Исследователи пытаются увидеть за этим новый, более глубокий уровень единства». **Задание: Оцените приведённое высказывания в рамках онтологической и мировоззренческой парадигмы.**

Кейс-задание № 2. «Приведите пример» В рамках синергетической концепции считается, что общими для всех эволюционирующих систем являются: - неравновесность, - спонтанное образование новых микроскопических (локальных) образований, - изменения на макроскопическом (системном) уровне, - возникновение новых свойств системы, - этапы самоорганизации и фиксации новых качеств системы. **Задание: Проанализируйте данное положение, попытайтесь найти его подтверждение, приведите наглядный пример, основанный на вашей научно-исследовательской работе.**

Список «кейс-стади» для самостоятельной подготовки по семинарам.

Кейс-задание № 3. Тема 3.2: История формирования науки и техники. (задание: привести примеры зарождения технических наук а Античности, Средневековье, Новом времени, современности)

Кейс-задание № 4. Тема 4.1. Тема: Структура и методология научного познания.

(задание: персоналии научной методологии Т. Кун, К. Поппер, К. Гемпель, К. Гедель на примерах научной революции, фальсификации, эксплананса и теоретической неполноты).

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, при использовании широкой информационной базы, обоснованности, четкости, полноты и логичности изложения, наличии собственных выводов, обобщений, критического анализа, а также, если уровень освоения материала—высокий;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые компетенции сформированы, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного

характера, необходимые компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки.

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса не освоено, необходимые компетенции не сформированы, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий.

4.3.Круглый стол/дискуссии

Оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Перечень дискуссионных тем для круглого стола
(дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

Семинар - круглый стол: (пример)

Раздел 1.

на тему: Эволюция научной картины мира и ее философские основания.

Вопросы, выносимые на обсуждение:

1. Генезис и становление теоретического знания в античной культуре.
2. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения.
3. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения.
4. Научная революция XVI-XVII вв.: формирование основ математического естествознания.
5. Классическая наука XVIII-XIX вв. Формирование науки как профессиональной деятельности.

Раздел 2.

На тему: Ценностное отношение к технике

1. Этика науки и техники и философия окружающей среды
2. Практика преобразовательная деятельность инженера проектировщика
3. Морально юридическая ответственность конструктора проектировщика

4. Техника и человек-проблемы риска и безопасности современной техники
5. Прогнозы развития современной науки и техники
6. Коммерциализация науки и техники
7. Новейшие технологии современной науки и техника и перспективы появления «постчеловека»
8. Роль и значение техники в развитии современной генной инженерии
9. Техника и технология современного агропромышленного комплекса
10. Постиндустриальное и информационное общество.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении коллоквиума/круглого стола (дискуссии):

- оценка «отлично»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры не только из рекомендуемой литературы, но и самостоятельно составленные, демонстрирует способности анализа и высокий уровень самостоятельности. Занимает активную позицию в дискуссии;

- оценка «хорошо»: обучающийся демонстрирует полное понимание материала, дает верные определения основных понятий, корректно использует терминологический аппарат, может обосновать свои суждения. Обучающийся приводит примеры и демонстрирует высокий уровень самостоятельности, устанавливает причинно-следственные связи обсуждаемых проблем;

- оценка «удовлетворительно»: обучающийся слабо ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, преимущественно корректно использует терминологический аппарат. Обучающийся недостаточно доказательно и полно обосновывает свои суждения, с затруднением приводит свои примеры;

- оценка «неудовлетворительно»: обучающийся не ориентируется в материале, допускает ошибки и неточности в определении основных понятий, некорректно использует терминологический аппарат. Обучающийся не приводит примеры к своим суждениям. Не участвует в работе.

4.4. Тесты (для текущего контроля)

Оценочное средство в виде системы стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Время выполнения 45 мин.

Количество вопросов 20

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ (пример)

По теме «Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции»

1. Цель науки – это:

- 1) прогнозирование на основе обобщения эмпирического опыта;
- 2) изучение закономерностей устройства мира;
- 3) определение законов изменения и развития объектов+;
- 4) формирование картины мира.

2. Научное знание формируется, в первую очередь, на основе:

- 1) знания – интуиции;
- 2) знания – информации;
- 3) знания – умения;
- 4) знания – оценки.

3. Философия науки как самостоятельная дисциплина формируется в:

- 1) XVIII веке
- 2) XIX веке
- 3) первой половине XX века
- 4) второй половине XX века

4. Предметом современной философии науки не является:

- 1) научная рациональность
- 2) этика науки
- 3) синтез гуманитарного и естественнонаучного знания
- 4) социология науки

5. Критерий научности знаний, связанный с наличием способов проверки полученных сведений, это:

- 1) системность;
- 2) обоснованность;
- 3) верифицируемость;
- 4) фальсифицируемость.

6. Наука – это:

- 1) компонент духовной культуры;
- 2) элемент материально-предметного освоения мира;
- 3) элемент практического преобразования мира;
- 4) результат обыденного, житейского знания.

7. Главная особенность науки – это ее:

- 1) зависимость от личности исследователя;

- 2) объективность;
- 3) регулирование со стороны идеологического руководства;
- 4) подчиненное религиозным догмам положение.

8. Паранаучное знание – это знание:

- 1) спекуляция вокруг популярных теорий
- 2) не совместимое с имеющимся гносеологическим стандартом
- 3) новые отрасли знания, еще не получившие общетеоретического статуса
- 4) знание, связанное с религией

9. Антинаучное знание – это знание:

- 1) опирающееся на методы насилия и принуждения
- 2) сознательно искажающее представления о действительности
- 3) обыденное знание
- 4) мифологическое знание

10. Признаки научных знаний:

- 1) проверяемость
- 2) опровергаемость
- 3) универсальность
- 4) согласованность.

11. Обыденное знание отличается от научного тем, что:

- 1) не предполагает доказательности
- 2) не апеллирует к научным текстам
- 3) не может вывести закономерности
- 4) не имеет систематизированного характера

12. Объективность научного знания означает:

- 1) независимость знания от человека – субъекта вообще
- 2) независимость от личности исследователя - субъекта
- 3) абсолютность – незыблемость знаний
- 4) независимость знания от метода получения.

13. Научное знание не возможно:

- 1) в условиях бесписьменной культуры
- 2) при господстве религии в культуре
- 3) на уровне сбора эмпирического материала
- 4) при наличии мифологического мышления

14. Мифологическое сознание имеет сходство с научным:

- 1) по масштабу осмысления реальности
- 2) в терминологическом плане
- 3) в способах построения картины мира
- 4) способах доказательства

15. Особого рода предложения(высказывания), фиксирующие эмпирическое знание об объекте, -

- 1) гипотеза
- 2) теория

- 3) проблема
- 4) факт.

16. К критериям научности не относится:

- 1) рефлексивность
- 2) системность
- 3) образность
- 4) объективность

17. Для отдельного исследователя в науке необходимо наличие:

- 1) освоенного запаса знаний других авторов
- 2) воображения
- 3) научного звания
- 4) включенности в коллектив исследователей

18. Мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется:

- 1) эмпиризм;
- 2) сциентизм;
- 3) социоцентризм;
- 4) герменевтика.

19. Логически организованная система научных знаний, которая дает целостное и всестороннее описание объекта, -

- 1) научная программа
- 2) теория
- 3) метод
- 4) парадигма.

20. Модель, образец постановки и решения проблем, принятые научным сообществом, -

- 1) теория;
- 2) парадигма;
- 3) метод;
- 4) натурфилософия.

Тестирование является вариативной формой проведения промежуточного контроля. Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

4.5. Устный опрос

Устный опрос проводится на каждом занятии в целях закрепления и конкретизации изученного теоретического материала.

Раздел 1.

Тема 1 Введение. Философии науки, ее предмет и основные проблемы.

1. Предмет и общие проблемы философии науки
2. Философия как мировоззрение и методология, формы методологии
3. Основные этапы развития философии науки.
4. Особенность современных проблем философии науки.

Тема 2: Наука как важнейшая форма познания в современном мире.

1. Наука как деятельность, система знания и социальный институт.
2. Формы рефлексивного осмысления научного познания: логика, гносеология и методология
3. Соотношение философии и методологии науки.
4. Институализация науки.

Тема 3: Наука в своем историческом развитии.

1. Основные презумпции науки. Структура деятельности.
2. Генезис научного познания: от протонауки к современным технологиям.
3. Социокультурные основания возникновения естествознания.

Тема 4: Методологический инструментарий современной науки.

1. Методология научного исследования: объект, предмет, цели, средства и методы
2. Понятие метода. Классификация методов
3. Общелогические методы.
4. Методы эмпирического исследования.
5. Методы теоретического исследования

Тема 5: Стратегия научного исследования в эпоху постнеклассической науки.

1. Универсальный эволюционизм - основа современной научной картины мира.
2. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.
3. Рациональность в современной культуре. Наука и псевдонаука.

Раздел 2.

Тема 6: История и философия науки и техники

1. История становления философии техники.
2. Объект и предмет технических наук.
3. Цель и задачи технических наук.
4. Философские основания технических наук.

Тема 7: Техника как предмет исследования естествознания

1. Становление техники и экспериментальной науки

2. Природа и техника, «естественная» и «искусственная», научная техника и техника науки.

3. Естественные и технические науки, их специфика

4. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках

Тема 8. Специфика технических наук.

1. Специфика технических и естественных наук.

2. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.

3. Технический прогресс и технологические уклады.

Тема 9. Социокультурные проблемы развития современного научно-технического прогресса.

1. Инновации и перспективы научно-технического прогресса

2. Технократическая парадигма и гуманизация

3. Научно-технический процесс и модернизация.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций для устного опроса:

- оценка «отлично»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по дисциплине демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Обучающийся владеет терминологией, способен приводить примеры, высказывает свою точку зрения с опорой на знания и опыт;

- оценка «хорошо»: обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделять существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ логичен, выстроен, но совершены единичные ошибки. Не в полной мере владеет знаниями по всей дисциплине. Даны ответы на дополнительные, поясняющие вопросы;

- оценка «удовлетворительно»: ответ на вопрос не полный, с ошибками. Обучающийся путается в деталях, с затруднением пользуется профессиональной терминологией. Есть замечания к построению ответа, к логике и последовательности изложения. Не отвечает на дополнительные вопросы;

- оценка «неудовлетворительно»: ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу, присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Обучающийся не осознает связь обсуждаемого вопроса с другими объектами дисциплины, речь неграмотная, не используется профессиональная терминология. Ответы на дополнительные вопросы не даны или неверные.

4.6. Темы эссе и рефератов дисциплине «Философия и методология науки и техники»

Оценочное средство, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

При написании эссе настоятельно рекомендуется:

- Полно и точно излагать исторические факты, относящиеся к избранной теме, и стремиться всесторонне раскрыть ее.
- Точно называть даты и места исторических событий, имена и общественное положение исторических деятелей.
- Грамотно употреблять научные исторические понятия и термины.
- Выделять причинно-следственные связи между историческими событиями, явлениями и процессами, излагать их строго в соответствии с этими причинно-следственными связями;
- Начать изложение избранной темы с краткой вступительной части (постановки, характеристики анализируемой исторической проблемы), излагать основное содержание логично и последовательно, завершить эссе кратким заключением (обоснованными выводами).

Задания для эссе по теме:

«Философия техники и методология технических наук»

Предлагаемые вопросы изложения:

1. Происхождение орудия и его роль в антропосоциогенезе
2. Орудийная концепция формирования человека Л. Нуаре
3. Древний миф и знания
4. Генезис науки и техники в древней Греции
5. Наука и техника в средневековой Западной Европе
6. Трудовая теория антропосоциогенеза Ф. Энгельса
7. Сакральные цивилизации и начало науки
8. Научно-технические достижения эпохи возрождения
9. Леонардо Давинчи. «Наука – капитан, а практика - солдаты»
10. Научно-технические революции нового времени XVIII и XIX столетия.
11. Научно-технический прогресс конца XX начало XXI века

Тематика рефератов по дисциплине «Философия и методология науки и техники».

Оценочное средство продукта самостоятельной работы студента, представляющего собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

1. Наука в контексте современной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
2. Причинность в синергетике. Спонтанность и детерминизм.
3. Концепция глобального эволюционизма.
4. Диалектика общего и специфического, внешнего и внутреннего в зоотехнии.
5. Значение проблемы и задач в научном исследовании.
6. Элементы научного открытия по Лейбницу.
7. Определите роль интуиции и воображения в научном исследовании.
8. Возможности и задачи философского обоснования науки.
9. Рассмотрение животного как субъекта нравственных отношений.
10. Права животных: утилитаристский и правовой подходы.
11. Типы мировоззренческой ориентации: антропоцентризм и биоцентризм.
12. Классификация наук по Аристотелю как основание для понимания дальнейшей дифференциации научного знания.
13. Основания дифференциации наук.
14. Основные отличия методологий социально-гуманитарного и естественнонаучного типов познания.
15. Смысл и основные особенности теоретического знания.
16. Культурологический и философский смыслы возникновения теоретического знания.
17. Базовые характеристики научного познания.
18. Основание отличия науки как познавательной деятельности от здравого смысла, искусства, религии, философии, мифологии.
19. Принципы верификации и фальсификации как оснований демаркации.
20. Противоречивые тенденции классической науки.
21. Специфика философского исследования предмета.
22. Проблемное поле философии науки.
23. Актуальные проблемы современной философии науки.
24. Единство философии и науки как условие возможности философии науки.
25. Задачи и методы исторического исследования науки.

26. Современная философская традиция обоснования наук.
27. Три аспекта бытия науки (познавательный, социальный, культурологический).
28. Предмет философии науки.
29. Позитивистская традиция в философии науки.
30. Концепция К. Поппера.
31. Концепция Т. Куна.
32. Интернализм и экстернализм в понимании механизмов научной деятельности.
33. Традиционные и техногенные цивилизации.
34. Научное и обыденное познание.
35. Наука и философия.
36. Наука и искусство.
37. Наука: исторический ракурс.
38. Античная наука и ее представители.
39. Особенности средневековой науки.
40. Зарождение и развитие классической науки.
41. Дисциплинарная структура науки.
42. Дифференциация и интеграция наук.
43. Формирование науки как профессиональной деятельности.
44. Многоярусность науки (передний край, твердое ядро, история науки).
45. Структура научного знания (эмпирическое, теоретическое, основания науки)
46. Методы и приемы научного исследования.
47. Типы новаций в развитии науки (типы открытий, типы исследований).
48. Методология науки, особенности ее современного этапа.
49. Динамика научного знания.
50. Классификация наук (Аристотель, Бэкон, Гегель, Кант, Дильтей, Вернадский)
51. Типологический ракурс науки (классика, неклассика, неонеклассика).
52. Научные традиции и возникновение нового знания.
53. Глобальные научные революции (от классической до постнеклассической).
54. Исторические типы научной рациональности.
55. Синергетика как современная теория эволюции.
56. Особенности современного этапа развития науки.
57. Актуальные проблемы науки XXI века (пассионарность, коэволюция, виртуальность, клонирование)
58. Наука как социальный институт (академия, научные школы, научные сообщества, университеты).
59. Становление науки в эпоху Античности.
60. Развитие научного знания в эпоху Возрождения.
61. Трактовка задач и возможностей науки просветителями 18 века.
62. Проблемы современности как предмет научного исследования.

63. Научные парадигмы и их эволюция в истории науки.
64. Научное знание и вера.
65. Неокантианская трактовка классификации наук.
66. Методология науки и основные этапы ее развития.
67. Техника и математика
68. Системное исследование и системное проектирование
69. Возможности и опасности социального проектирования
70. Роль инженерной практики в становлении технических наук
71. Философия физики и ее роль в технических науках
72. Новые порядки современного капиталистического общества
73. А. Тоффлер «Третья волна»
74. Ителектуализация и информатизация производства в информационном обществе.
75. Техника и технология современного агропромышленного комплекса
76. Проблема комплексной оценки и прогнозирования последствий техники
77. Проблема риска в современной технике
78. Современная научная картина мира и техногенная цивилизация
79. Пути преодоления кризиса в современной техногенной цивилизации
80. Новейшие технологии науки и их использование в современной промышленности
81. Основные фазы истории современной техногенной цивилизации
82. Биотехнологическая технофилософская концепция О. Шпенглера
83. Н.А. Бердяев: «Техника как переход от органической жизни к жизни организованной»
84. Естественно-социально-антропологическая технофилософская концепция Х. Загсе: Техника как «обходной путь» к цели.
85. Техника как способ освобождения человека от подчинения природы.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проверке эссе, рефератов:

- оценка «отлично»: содержание работы полностью соответствует теме. Тема глубоко и аргументировано раскрыта. Используются дополнительные материалы, необходимые для ее освещения. Работа структурно выдержана. Мысли изложены логически, последовательно, стилистика соответствует содержанию. Фактические ошибки отсутствуют. Заключение содержит выводы, логично вытекающие из содержания основной части;

- оценка «хорошо»: тема эссе достаточно полно и убедительно раскрыта, есть незначительные замечания. Использовано достаточное количество источников и литературы. Текст изложен логически, структура выдержана, использован литературный язык и профессиональная терминология. Недостаточно полно доказывается выдвинутый тезис. Имеются единичные фактические неточности. Заключение содержит выводы, вытекающие из содержания основной части;

- оценка «удовлетворительно»: тема эссе в основном раскрыта. Дан верный, но недостаточно полный ответ. Имеются отклонения от темы, отдельные ошибки, неточности, в том числе фактологические. Обнаруживается недостаточное умение делать выводы и обобщения. Материал излагается достаточно логично, но имеются отдельные нарушения. Выводы не полностью соответствуют содержанию основной части;

- оценка «неудовлетворительно»: тема эссе полностью нераскрыта. Изложение нелогично, много фактологических, речевых, стилистических и других ошибок. Присутствуют многочисленные заимствования из источников. Выводы отсутствуют либо не связаны с основной частью работы.

4.7. Тестовые задания (для проведения зачета)

Оценочное средство в виде системы стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Время выполнения 45 мин.

Количество вопросов 50

Форма работы – самостоятельная, индивидуальная.

Вариант 1

1. Один из основоположников философии техники?

- а) П. Энгельмейер
- б) Т. Кун
- в) К. Поппер
- г) М. Хайдеггер

2. Э. Каппа понимал машину как:

- а) проекцию органов человека на природный материал
- б) человеческое отражение идей Творца
- в) определяющий закон человеческого бытия
- г) универсальную ценность вселенского масштаба

3. Особенностью современного научно-технического прогресса является:

- а) массовое машинное производство
- б) автоматизация производства
- в) создание новых технологий на базе научной теории
- г) широкое использование электрической энергии

4. С точки зрения М. Хайдеггера, отношения человека и техники определяются:

- а) человеком
- б) техникой
- в) Богом
- г) культурно-исторической спецификой

5. Опасность техники, по Хайдеггеру, заключается в том, что она:

- а) создает ложное представление о мире
- б) закрывает другие пути усмотрения истины
- в) вытесняет человека из его онтологической ниши
- г) противоречит сущности человека

6. С точки зрения Н. Бердяева, техника положила начало кризису:

- а) ренессансного гуманизма
- б) классического рационализма
- в) античного органицизма
- г) первобытного холизма

7. Выделите имена мыслителей, которые исходили из позиций технологического детерминизма в понимании истории и общества:

- а) Д. Белл
- б) О. Тоффлер
- в) М. Шелер
- г) Дж. Грант
- д) Э. Дюркгейм
- е) М. Кастельс

8. Как в психотерапии называется аномальная зависимость человека от компьютера?

- а) виртуальная аменция
- б) терминальная тождественность
- в) виртуальная аддикция
- г) кибернетическая obsессия

9. Какую компоненту человеческого бытия размывает возможность всегда начать «с нуля» в виртуальной реальности (Undo)?

- а) рациональную
- б) утилитарную
- в) этическую
- г) эмоциональную

10. Какой вид коммуникации открывает возможности для тоталитарного контроля над обществом?

- а) телеграф
- б) радио
- в) телевидение
- г) Интернет

11. Каковы главные критерии техники?

- а) эффективность
- б) надежность
- в) мобильность
- г) безопасность

12. Является ли техника нейтральной в моральном отношении?

- а) Техника как символическое бытие человека не является нейтральной в моральном отношении. Ведь сам человек морально не нейтрален.

б) Техника как символическое бытие человека является нейтральной в моральном отношении.

13. За что критиковал технику Э.Гуссерль?

а) за то, что техника не моральна

б) за то, что в технике человек забывает свой собственный, внутренний мир.

в) за то, что в технике открывает возможности для тоталитарного контроля над обществом

14. Может ли человек быть замещен техникой?

а) Человек не может быть замещен техникой, ибо он уникален, особенно в ценностном отношении.

б) Человек в современном мире постепенно замещается техникой.

15. Какие обстоятельства повлияли на то, что становление философии техники как особой дисциплины сложилось только в XX веке?

а) ростом значимости техники

б) развитием философии

в) исторической необходимостью

г) законам развития общества

16. За что критиковал технику М. Хайдеггер?

а) за то, что техника становится преградой на пути проявления истинно человеческого

б) за то, что техника опережает развитие философии

в) за то, что техника заменяет человека постепенно

17. Концепция научно-исследовательских программ принадлежит:

а) К. Попперу

б) И. Лакатосу

в) Т. Куну

г) П. Фейерабенду

18. Этап парадигмального развития науки Кун называет:

а) нормальной наукой

б) паранаукой

в) инновацией

г) научной революцией

19. К теоретическому познанию относится:

а) формализация

б) наблюдение

в) эксперимент

г) измерение

20. Способ логического рассуждения от единичных утверждений к положениям, носящим более общий характер, называется:

а) дедукцией

б) индукцией

в) аналогией

г) моделированием

21. Аристотель придерживался в своей работе метода:

- а) системного
- б) аналитического
- в) индуктивного
- г) дедуктивного

22. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принимался):

- а) знание
- б) вера
- в) опыт
- г) здравый смысл

23. Метод эмпирической индукции разработал:

- а) Р. Декарт
- б) Г. Гегель
- в) Ф. Бэкон
- г) Г. Лейбниц

24. Метод рациональной дедукции разработал:

- а) Р. Декарт
- б) Ф. Бэкон
- в) Г. Гегель
- г) Г. Лейбниц

25. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн
- б) И. Лакатос
- в) К. Поппер
- г) Б. Рассел

Вариант 2.

1. Способ обоснования истинности суждения, системы суждений или теории с помощью логических умозаключений и практических средств (наблюдение, эксперимент и т.п.) называется:

- а) дедукция
- б) доказательство
- в) аргументация
- г) рассуждение

2. Методологический принцип, в котором за основу познания берутся чувства и который стремится все знания вывести из деятельности органов чувств, ощущений, называется:

- а) эмпиризм
- б) агностицизм
- в) скептицизм
- г) сенсуализм

3. Один из типов умозаключения и метод исследования, представляющий собой вывод общего положения о классе в целом на основе рассмотрения всех его элементов, называется:

- а) дедукция
- б) индукция
- в) экстраполяция
- г) аналогия

4. Принцип верифицируемости как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн
- б) Б. Рассел
- в) Р. Карнап
- г) И. Лакатос

5. Структурный элемент работы, в котором определяется ее цель, задачи, исследованность проблемы, называется:

- а) заключение
- б) основная часть
- в) введение
- г) оглавление

6. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется:

- а) моделирование
- б) сравнение
- в) измерение
- г) идеализация

7. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного предложил использовать:

- а) Б. Рассел
- б) Р. Карнап
- в) К. Поппер
- г) И. Лакатос

8. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется:

- а) индукция
- б) дедукция
- в) аналогия
- г) аргументация

9. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий мысли различного содержания называется:

- а) суждением
- б) синтезом
- в) умозаключением
- г) выводом

10. Психическая деятельность, состоящая в создании представлений и мысленных ситуаций, никогда в целом не воспринимавшихся человеком в действительности, называется:

- а) синтезом
- б) мышлением
- в) фантазией
- г) анализом

11. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется:

- а) брошюра
- б) монография
- в) диссертация
- г) словарь

12. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется

- а) языком
- б) речью
- в) теорией
- г) интерпретацией

13. Образ ранее воспринятого предмета или явления, а также образ, созданный продуктивным воображением; форма чувственного отражения в виде наглядно-образного знания, называется:

- а) понятие
- б) представление
- в) восприятие
- г) умозаключение

14. Небольшой по объему источник, содержащий популяризированный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется:

- а) книга
- б) брошюра
- в) монография
- г) словарь

15. Адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизведение его так, как он существует сам по себе, вне и независимо от человека и его сознания, называется:

- а) знанием
- б) интерпретацией
- в) правдой
- г) истиной

16. Чувственный образ внешних структурных характеристик предметов и процессов материального мира, непосредственно воздействующих на органы чувств, называется:

- а) ощущение

- б) восприятие
- в) представление
- г) понятие

17. Антиисторический, недиалектический тип мышления, при котором анализ и оценка теоретических и практических проблем и положений производится без учета конкретной реальности, условий места и времени, называется:

- а) софистика
- б) релятивизм
- в) эклектика
- г) догматизм

18. Метод познания, при котором все вещи, их свойства и отношения, а также все формы их отражения в сознании человека рассматриваются во взаимной связи и развитии, называется:

- а) эклектика
- б) диалектика
- в) метафизика
- г) софистика

19. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется:

- а) догмат
- б) теорема
- в) постулат
- г) закон

20. Мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется

- а) провиденциализм
- б) эмпиризм
- в) сциентизм
- г) антисциентизм

21. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется:

- а) гипотезой
- б) концепцией
- в) теорией
- г) аргументом

22. Формы осознания в понятиях всеобщих способов отношения человека к миру, отражающие наиболее общие и существенные свойства, законы природы, общества и мышления, называются:

- а) закономерности
- б) категории
- в) законы логики

г) теории

23. Та часть объективной реальности, которая взаимодействует с человеком, социальным институтом, обществом в процессе познания, называется:

- а) предмет познания
- б) субъект познания
- в) объект познания
- г) предмет практики

24. Предварительное и проблематичное суждение называется:

- а) предположение
- б) мнение
- в) домысел
- г) взгляд

25. Теория истолкования, имеющая целью выявить смысл текста, исходя из его объективных (значение слов и их исторически обусловленные вариации) и субъективных (намерения авторов) оснований, называется:

- а) методология
- б) гносеология
- в) герменевтика
- г) пропедевтика

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее50%

4.8. Оценочные средства для проведения итоговой аттестации в форме зачета по дисциплине «Философия и методология науки и техники»

Форма зачета: устный/письменный

На итоговую аттестацию выносятся следующие компетенции, формируемые дисциплиной –УК-5

Время проведения 45 мин.

Предусмотрено всего– 90 вопросов;

Задание 1 (теоретический вопрос)

Задание 2 (теоретический вопрос)

Задание 3 (тест)

Вопросы для подготовки к зачету

1. Предмет и общие проблемы философии науки. Понятие науки.
2. Философия и наука.
3. Философия как мировоззрение и методология, формы методологии.
4. Основные этапы развития философии науки.
5. Особенность современных проблем философии науки.
6. Специфика и критерии научного знания.
7. Позитивизм О.Конта, Г. Спенсера, Дж.С. Милля (первый позитивизм).
8. Эмпириокритицизм (второй позитивизм).
9. Неопозитивизм (третий позитивизм).
10. Развитие философии науки во второй половине XX века.
11. Наука как деятельность, система знания и социальный институт.
12. Формы рефлексивного осмысления научного познания: логика, гносеология и методология.
13. Соотношение философии и методологии науки.
14. Институализация науки.
15. Основные стороны бытия науки.
16. Знание как продукт научной деятельности.
17. Наука как дедуктивная система знания.
18. Проблема демаркации в философии науки.
19. Структура научного познания.
20. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования.
21. Генезис и становление теоретического знания в античной культуре. Наука и техника Древней Греции.
22. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения. Наука и ремесло эпохи Средневековья и Возрождения.
23. Научная революция XVI-XVII вв.: формирование основ математического естествознания.

24. Техническая наука эпохи Нового времени. Классическая наука XVIII-XIX вв.
25. Формирование науки как профессиональной деятельности.
26. Современный этап развития технической науки.
27. Основные презумпции науки.
28. Социокультурные основания возникновения естествознания.
29. Методология научного исследования: объект, предмет, цели, средства и методы.
30. Понятие метода. Классификация методов.
31. Методологические концепции современной философии науки.
32. Методология научного познания. Понятие "картина мира".
33. Многообразие типов научного знания.
34. Принцип верифицируемости знаний.
35. Методология рационализма в науке и философии.
36. Методология прагматизма и экзистенциализма.
37. Универсальный эволюционизм - основа современной научной картины мира.
38. Научная картина мира и новые мировоззренческие ориентиры цивилизационного развития.
39. Наука и псевдонаука.
40. Место и роль науки в развитии культуры и цивилизации.
41. Современные подходы в исследовании развития научного знания.
42. Наука в контексте современной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм.
43. Современная наука на фоне предшествовавших ей достижений.
44. Синергетика как новое направление научного поиска.
45. Идеи глобального эволюционизма.
46. История становления философии техники.
47. Объект и предмет технических наук.
48. Философские основания технических наук.
49. Историческое значение техники.
50. Проблема смысла и сущности техники.
51. Познание и практика ступени рационального обобщения в технике.
52. Методология научно-технического познания.
53. Техника и философия техники.
54. Инженерный подход и конструктивная методология.
55. История техники и технических знаний.
56. Предмет философии техники.
57. Понятие технического разума.

58. Структура философии техники.
59. Становление техники и экспериментальной науки.
60. Природа и техника, «естественная» и «искусственная», научная техника и техника науки.
61. Естественные и технические науки, их специфика.
62. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.
63. Природа и сущность современных научно-технических дисциплин, и их различия.
64. Междисциплинарный синтез в технических науках.
65. Развитие нового пути математизации науки, применение информационных и компьютерных технологий.
66. Природа и сущность современных научно-технических дисциплин, и их различия.
67. Междисциплинарный синтез в технических науках.
68. Специфика технических и естественных наук.
69. Соотношение теоретического и эмпирического в технических науках.
70. Технический прогресс и технологические уклады.
71. Специфика классических технических наук.
72. Неклассическая наука, ее характеристика.
73. Роль математики в формировании неклассических технических наук.
74. Специфика неклассических технических наук.
75. Постнеклассическая наука и предпосылки становления постнеклассических технических наук.
76. Становление техники и экспериментальной науки.
77. Уровни технического знания.
78. Естественные и технические науки, их специфика.
79. Инновации и перспективы научно-технического прогресса.
80. Технократическая парадигма и гуманизация.
81. Научно-технический процесс и модернизация.
82. Позитивные и негативные последствия научно-технического прогресса.
83. Ценностные отношения к технике и технической деятельности.
84. Этика и социальная ответственность инженера-исследователя-проектировщика.
85. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества.
86. Современная научно-техническая революция и проблема экспансии техники во все сферы жизнедеятельности человека.
87. Техника и технология современного постиндустриального общества.

88. Угрозы и опасности современной техногенной цивилизации.
89. Социокультурные экологические и экономические проблемы научно-технического прогресса.
90. Проблемы технической этики и социальной ответственности.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при проведении итогового зачета

Оценка (зачтено) ставится, если: полно раскрыто содержание материала билета; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности; продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала; точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков; ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов; продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач; продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы; допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка (не зачтено) ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки.