



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО КАЗАНСКИЙ ГАУ)

Институт экономики
Кафедра Философии и права

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев
«20» мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.06.02 Лесное хозяйство

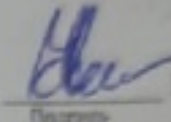
Направленность (профиль) подготовки
Лесные культуры, селекция, семеноводство

Уровень
Подготовка кадров высшей квалификации

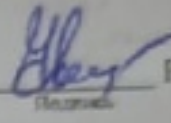
Квалификация, присваиваемая выпускнику
Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2021

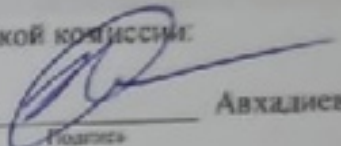
Составитель: доцент, к.ф.н., зав. кафедрой  Нсжметдинова Фарида Тансыковна

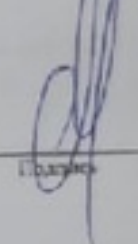
Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры философии и права
«30» апреля 2021 года (протокол № 7)

Заведующий кафедрой, к.ф.н., доцент  Нсжметдинова Фарида Тансыковна

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института экономики
«11» мая 2021 г. (протокол № 13)

Председатель методической комиссии:

Доцент, к.э.н., доцент  Авхадиев Фаяз Нурисламович

Согласовано:
Директор  Низамутдинов Марат Мингалиевич

Протокол ученого совета института экономики № 9 от 11 мая 2021 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению обучения 35.06.02 Лесное хозяйство направленность (профиль) подготовки «Лесные культуры, селекция, семеноводство», обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «История и философия науки»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Первый этап	Знать: - основные особенности научного познания; - классификацию науки и научных исследований; - общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику технических наук. Уметь: - оценивать эффективность и результаты научной деятельности; - критически осмыслить варианты решений; анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность технических решений, их экологические и социальные последствия. Владеть: - навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности; - общими и специальными методами технических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.
УК-2 Способность проектировать и осуществлять	Первый этап	Знать: - основные способы проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе

комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки-		междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Уметь: - оценивать эффективность и результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Владеть: - навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
---	--	---

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

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
УК-1 Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях Первый этап	Знать: - основные особенности научного познания; - классификацию науки и научных исследований; общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику экономических наук.	- Отсутствуют представления об основных особенностях научного познания; - классификацию науки и научных исследований; - общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику экономических наук.	- Неполные представления об основных особенностях научного познания; - классификацию науки и научных исследований; - общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику экономических наук.	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об особенностях научного познания; - классификацию науки и научных исследований; - общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику экономических наук.	- Сформированные систематические представления об основных особенностях научного познания; - классификацию науки и научных исследований; - общие закономерности эволюции научного познания и специфику её современного этапа; - структуру науки; - специфику экономических наук.
	Уметь: - оценивать эффективность и результаты научной деятельности; - критически	- Не умеет оценивать эффективность и результаты научной деятельности; - критически	- В целом успешно, но не систематически умеет оценивать эффективность и результаты научной	- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в умении оценивать эффективность и	- Сформированно умение оценивать эффективность и результаты научной деятельности;

	осмыслить варианты решений; - анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность экономических решений, их экологические и социальные последствия.	осмыслить варианты решений; - анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность экономических решений, их экологические и социальные последствия.	деятельности; - критически осмыслить варианты решений; - анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность экономических решений, их экологические и социальные последствия.	результаты научной деятельности; - критически осмыслить варианты решений; - анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность экономических решений, их экологические и социальные последствия.	- критически осмыслить варианты решений; - анализировать результаты и делать выводы; - оценить эффективность и результаты научной деятельности; - обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся литературных данных; - учитывать социальную обусловленность экономических решений, их экологические и социальные последствия.
	Владеть: - навыками самостоятельной научно-исследовательской	- Не владеет навыками самостоятельной научно-исследовательской	- В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельной	- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков самостоятельной	- Успешное и систематическое применение навыков самостоятельной научно-

	деятельности; - общими и специальными методами экономических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.	деятельности; - общими и специальными методами экономических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.	научно-исследовательской деятельности; - общими и специальными методами экономических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.	научно-исследовательской деятельности; - общими и специальными методами экономических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.	исследовательской деятельности; - общими и специальными методами экономических наук, программно-целевыми методами решения научных проблем; - основами научной коммуникации.
УК-2 Способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки- Первый этап	Знать: - основные способы проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- Отсутствуют представления об основных способах проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- Неполные представления об основных способах проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных способах проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- Сформированные систематические представления об основных способах проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
	Уметь: - оценивать	- Не умеет оценивать эффективность и	- В целом успешно, но не систематически	- В целом успешное, но содержащее	- Сформировано умение оценивать

	эффективность и результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	умеет оценивать эффективность и результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	отдельные пробелы в умении оценивать эффективность и результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	эффективность и результаты умения проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.
	Владеть: - навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- Не владеет навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки.	- В целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	- В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области	- Успешное и систематическое применение навыков самостоятельного проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области

			истории философии науки.	и истории философии науки.	и истории философии науки.
--	--	--	-----------------------------	----------------------------------	----------------------------------

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
УК-1	1-15 вопросы для самоподготовки к кандидатскому экзамену для экономических наук
УК-2	16-24 вопросы для самоподготовки к кандидатскому экзамену для экономических наук

Примерные вопросы для усвоения материала дисциплины, собеседования

Общие проблемы философии науки

1. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры.
2. Эволюция подходов к анализу науки.
3. Наука как предмет философского анализа.
4. Особенности научного познания и ценность научной рациональности.
5. Логико-эпистимологический подход к исследованию науки.
6. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.
7. Интернализм и экстернализм как подходы к исследованию науки.
8. Наука в культуре современной цивилизации: базисные ценности традиционалистского и техногенного общества.
9. Позитивистская традиция в философии науки (О. Конт-Дж. Милль – Г. Спенсер).
10. Позитивистская традиция в философии науки (Э.Мах и А. Пуанкаре).
11. Логический эмпиризм (Венский кружок) как направление в философии.
12. Философская проблематика в постпозитивистской философии науки (К. Поппер, И. Лакатос).
13. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки (П. Фейерабенд, М. Полани).
14. Нормальная наука и структура научных революций Т. Куна.
15. Наука и обыденное познание. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
16. Преднаука и наука в собственном смысле слова: две стратегии порождения знаний.
17. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
18. Западная и восточная средневековая наука.
19. Становление опытной науки в новоевропейской культуре, формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам.
20. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы: Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт.
21. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре: социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

22. Формирование науки как профессиональной деятельности и возникновение дисциплинарно-организованной науки.
23. Технологические применения науки и формирование технических наук.
24. Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.
25. Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания.
26. Структура эмпирического знания: методы и формы.
27. Структура теоретического знания: методы и формы.
28. Научная теория: сущность, структура, способы построения и интерпретации.
29. Основания науки: структура и общая характеристика.
30. Идеалы и нормы научных исследований и их социокультурная соразмерность.
31. Научная картина мира: формы и функции.
32. Философские основания науки и роль философии в обосновании научного знания.
33. Механизм порождения научного знания.
34. Проблемные ситуации в науке.
35. Механизмы развития научных понятий.
36. Инновации и проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
37. Научные традиции и научные революции.
38. Глобальные революции и типы научной рациональности.
39. Главные процессы постнеклассической науки.
40. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания и как перестройка оснований науки.
41. Системный подход: исторические типы и общая характеристика.
42. Современные процессы дифференциации и интеграции наук: связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований.
43. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов.
44. Социальные ценности в процессе выбора стратегий исследовательской деятельности.
45. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
46. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.
47. Этические проблемы науки: история и современность.
48. Биоэтика и ее философские основания.
49. Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
50. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).
51. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
52. Освоение саморазвивающихся "синергетических" систем и новые стратегии научного поиска.
53. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
54. Био-нано-техно-когно: современная архитектура науки.
55. Сциентизм и антисциентизм: история и современность.
56. Наука и паранаука: диалог и противостояние.
57. Наука как социальный институт: различные подходы к определению социального института науки.
58. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

59. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия).
60. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера).
61. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
62. Наука и экономика. Общество «экономики знаний».
63. Основные тенденции развития мировой науки: приоритеты и достижения.
64. Наука и власть: свобода научного поиска и роль ученого.
65. Проблема секретности и закрытости научных исследований.
66. Проблема государственного регулирования науки.

Перечень примерных контрольных вопросов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Философские проблемы биологии, экологии и сельскохозяйственных наук.

1. Философские проблемы биологии и экологии.
2. Сущность и специфика философско-методологических проблем биологии.
3. Основные этапы трансформации представлений о месте и роли биологии в системе научного познания.
4. Эволюция в понимании предмета биологической науки. Изменения в стратегии исследовательской деятельности в биологии.
5. Роль философской рефлексии в развитии наук о жизни
6. Биология в контексте философии и методологии науки XX в.
7. Сущность живого и проблема его происхождения в современной науке и философии.
8. Принцип развития в биологии.
9. Роль теории биологической эволюции в формировании принципов глобального эволюционизма.
10. Биология и формирование современной эволюционной картины мира.
11. Проблема истины в свете эволюционно - эпистемологической перспективы.
12. Проблема системной организации в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева).
13. Проблема детерминизма и индетерминизма в биологии.
14. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
15. Биоэтика в различных культурных контекстах.
16. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
17. Экофилософия как область философского знания.
18. Человек и природа в социокультурном измерении.
19. Экологические основы хозяйственной деятельности.
20. Экологические императивы современной культуры.
21. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции.
22. Влияние социально-политических факторов на сельское хозяйство и его научный базис.
23. Роль современной агронауки в решении глобальных проблем человечества.
24. Дисциплинарная структура сельскохозяйственных наук и их историческая динамика.

Варианты заданий для интерактивных занятий (коллоквиум) и самостоятельную работу

Коллоквиум и семинар дискуссия

Цель (проблема): развитие способности к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

Задача: Индивидуальная презентация ответов на поставленные вопросы и их обсуждение в группе

Ход дискуссии: аспиранты заранее получают общее задание, но с индивидуальными особенностями за неделю проведения коллоквиума и обсуждают в группе, чтобы не допустить дублирования аргументов и фактов, затем публично проводят презентацию (3-5 мин.) и обсуждают аргументы друг друга.

Ожидаемый (е) результат (ы): в ходе обсуждения аспиранты должны освоить и продемонстрировать:

- Знание учебного материала в соответствии с учебной программой дисциплины (степень освоения имеющейся литературы по теме, учебному вопросу); способность дать оценку существующим точкам зрения по раскрываемой проблеме; творческое владение понятийным аппаратом истории и философии науки).
- Степень проявления творчества и самостоятельности при раскрытии обсуждаемого вопроса (умение выделять главные аспекты проблемы, нестандартно, оригинально мыслить; способность отстаивать свою позицию, опираясь на знание теории вопроса; умение формулировать актуальные вопросы общественной жизни, развития военной теории и практики).
- Доказательность и убедительность выступления (положения, приводимые в выступлении, должны содержать определенную систему аргументов, раскрывающую позицию курсанта по данной проблеме, убеждать в правильности этой позиции).
- Знание рекомендованной литературы.

Виды заданий

1.

1. Описать характерные особенности традиционного и техногенного типов общественного развития (можно в табличной форме) с использованием материалов УМК.

2. Определить место России и Республики Татарстан, с точки зрения характеристики типов общественного развития. Аргумент и доводы должны быть подтверждены авторитетными источниками и статистикой.

Внимание! Аргументы и факты не должны повторяться.

Объем 5-7 стр.

2.

1. Выявить характерные черты науки как социального феномена и вида деятельности, опираясь на материалы УМК.

2. Описать свое научное направление, по которому выполняется диссертационное исследование, с точки зрения соответствия стандартам науки и научной деятельности. Аргументы должны быть подкреплены авторитетными источниками: учеными, научными трудами и т.д.

Объем 5-6 стр.

3.

1. Изучить свой Паспорт научной специальности и представить его краткую характеристику.
2. Описать не менее 5 Центров компетенций по своему научному направлению.
3. Какие открытия Нобелевских лауреатов оказали влияние на ваше научное направление (не менее двух представителей).

Внимание! Центры компетенций не должны повторяться.

Объем 5-7 стр.

4.

1. Дайте характеристику:

А) не менее 5 периодическим изданиям, в которых публикуются статьи по вашему научному направлению в системе E-library.

Б) не менее 2-х, входящих в систему Web Science или Scopus.

2. Определите круг ученых по вашей научной проблеме с Индексом Хирша не менее 7 и выше.

Внимание! Наименование изданий и имена ученых не должны повторяться. Проверьте и согласуйте между собой, перед тем как сдать контрольную работу.

Объем 4-5 стр.

5.

1. Дайте краткую характеристику глобальным научным революциям, используя материал УМК.

2. Определите соответствие вашего научного исследования, его теоретического обоснования, методологического и эмпирического инструментария требованиям постнеклассической науки.

Объем 5-7 стр.

6.

1. Дайте характеристику инновациям в научной деятельности, с использованием материалов УМК.

2. Рассмотрите тему своего научного исследования, с точки зрения соответствия стратегиям инновационного развития науки и технологий в России и за рубежом. Аргументы должны опираться:

- на документы, определяющие госполитику РФ и РТ в этом направлении, зарубежный форсайт и программы;

- сведения (публикации, документы и другие материалы), подтверждающие актуальность, приоритетность и перспективность предлагаемой темы исследований (проекта);

- прогноз научно-технического и технологического развития в рамках предлагаемой темы исследований (в среднесрочной и долгосрочной перспективе).

- сведения о «дорожных картах» в рассматриваемой тематической области.

Объем 7-10 стр.

Формы самостоятельной работы. Эссе, глоссарий (краткий толковый словарь), статья, реферат, доклад-презентация на конференции, защита реферата.

Цель: на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки

Вид самостоятельной работы (расшифровка)

№ п/п	Вид и форма	Тематика самостоятельной работы (детализация)
1	Эссе	Желательно, чтобы тема эссе совпадала не только с научным направлением аспиранта (соискателя), но и с его личной темой

		научного исследования.
2	гlossарий (краткий толковый словарь)	Включает в себя объяснение и раскрытие значений, смыслов основных категорий и понятий, рассмотренных в рамках первой части дисциплины истории и философии науки, а также имеющих непосредственное отношение к отрасли научного знания аспиранта.
3	статья	Содержание статьи должно отражать: научное направление и школу, в рамках которых выполняется научное исследование; их взаимосвязь с социокультурными и философско-методологическими контекстами; определение актуальности и уровня научно-практической значимости; возможность междисциплинарного подхода.
4	доклад-презентация на конференции	Демонстрация навыков не только публичного выступления, но и использование современных мультимедийных средств.
5	реферат	Реферат выполняется по истории конкретной науки, требования, к которому формулируют профильные кафедры самостоятельно. Выбор темы реферата согласуется с кафедрой философии (как правило с зав.кафедрой) и там же регистрируется.

Эссе

Проблемная задача: научиться формулировать свое мнение и уметь его обосновать, продемонстрировать способность к этической ответственности ученого.

Главная цель - определение умения выделять, формулировать и идентифицировать философские основания конкретной проблемы, демонстрация навыков критического и логического мышления, владение категориально-понятийным аппаратом философии, проявление эрудиции и общей научной культуры. Эссе - это особый литературный и научный жанр, который (в нашем случае) предполагает размышление или комментарий **от первого лица** по поводу конкретной проблемы с точки зрения философии или конкретного философа. Оно представляет собой **собственную** рациональную рефлексию (бук. - отражение разумом) на актуальные философские проблемы. **Написание эссе помогает взглянуть на конкретную проблему со стороны, дает возможность развить навыки междисциплинарного и комплексного подхода, способствует освоению системного метода.**

Примерные темы эссе

1. Базисные ценности традиционалистского и техногенного общества.
2. Научная картина мира: формы и функции.
3. Философские основания науки и роль философии в обосновании научного знания.
4. Глобальные проблемы современности.
5. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
6. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов.
7. Этические проблемы науки в конце XX в. – начале XXI в.
8. Экологическая этика и ее философские основания.
9. Философия русского космизма и учение В.И.Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере.
10. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.

11. Наука и паранаука.
12. Компьютеризация науки и ее социальные последствия.
13. Проблема истины в свете эволюционно - эпистемологической перспективы.
14. Проблема системной организации в биологии (по работам А.А. Богданова, В.И. Вернадского, Л. Фон Берталанфи, В.Н. Беклемишева).
15. Проблема детерминизма и индетерминизма в биологии.
16. Воздействие биологии на формирование новых норм, установок и ориентаций культуры.
17. Биоэтика в различных культурных контекстах.
18. Социально-философский анализ проблем биотехнологий, генной и клеточной инженерии, клонирования.
19. Экофилософия как область философского знания.
20. Человек и природа в социокультурном измерении.
21. Экологические основы хозяйственной деятельности.
22. Экологические императивы современной культуры.
23. Современный экологический кризис как кризис цивилизационный: истоки и тенденции.

Вопросы индивидуального собеседования

№ п/п	Вопросы для индивидуального обсуждения)
1.	Модуль 1. Предмет философии познания
	Наука в техногенном мире
	Предмет философии познания
	Специфика научного познания
	Эволюция подходов к анализу науки
2	Модуль 2. Возникновение науки и структура научного знания
	Основные версии возникновения научного знания.
	Структура, динамика научного знания, основания науки.
	Общее и особенное в теоретическом и эмпирическом уровне научного знания.
3	Модуль 3. Научные революции и типы научной рациональности
	Общая характеристика глобальных научных революций.
	Типы научной рациональности
	Традиции и инновации в науке
4	Модуль 4. Особенности современного этапа развития науки.
	Глобальные проблемы современности и научные подходы к их решению
	Конвергенция био-нано-инфо-когно технологий и современная архитектура науки
	Актуальные проблемы современной науки
5	Модуль 5. Наука как социальный институт
	Историческая ретроспектива философии экономики
	Философия: хозяйства, денег и товара, собственности
	Экономическая справедливость и этика, долг и ответственность в современной экономической политике как социально-философская проблема.
6	Модуль 6. Философские проблемы биологии и экологии.
	От биологической эволюционной теории к глобальному эволюционизму
	Экологические основы хозяйственной деятельности
	Современный этап развития российской агронауки
	Экологическая этика и биоэтика
7	Модуль 7. История биологии.
	Проблемы историографии биологии.

	От протознания к естественной истории (от первобытного общества к эпохе Возрождения)
	От естественной истории к современной биологии (Биология Нового времени до середины XIX в.)
	Становление и развитие современной биологии (с середины XIX в. до начала XXI в.)

Примерные вопросы к тесту
Демонстрационная версия

- 1. Для чего, в конечном счете, необходимо научное познание:**
 - 1) Для лучшего знания окружающего мира.
 - 2) Для развития человечества по пути социального прогресса.
 - 3) Для регулирования человеческой деятельности.
- 2. Ценность, как регулятор человеческой деятельности отвечает на вопрос:**
 - 1) Для чего нужна та или иная деятельность?
 - 2) Что важнее для человека: личное или общественное?
 - 3) Ценнее то, что стоит дороже в денежном эквиваленте?
- 3. Цель, как регулятор человеческой деятельности предполагает:**
 - 1) Конечный продукт деятельности.
 - 2) Объект человеческого желания.
 - 3) Ступень, на пути к новым целям.
- 4. Какова конечная цель науки:**
 - 1) Преобразование свойств окружающего мира в форму, пригодную для практического использования человеком в процессе жизнедеятельности.
 - 2) Предвидение процесса преобразования предметов практической деятельности в соответствующие продукты.
 - 3) Использование человеком достижений научного прогресса для покорения сил природы.
- 5. Главной особенностью научного познания является:**
 - 1) Отражение предметов объективного мира через призму ценностно-субъективного отношения к ним человека.
 - 2) Ориентацию на изучение объектов, которые могут быть включены в деятельность, и их исследование как феноменов, подчиняющихся объективным законам функционирования и развития.
- 6. Наука может исследовать:**
 - 1) Любые феномены жизни человека и его сознания.
 - 2) Любые явления внешнего по отношению к человеку мира.
 - 3) Любые явления человеческой деятельности, кроме художественного творчества.
- 7. Отличительной чертой научного познания является:**
 - 1) Нацеленность на изучение объектов, которые могут стать предметом массового практического освоения в будущем.
 - 2) Нацеленность на изучение событий исторического прошлого, с целью предвидения будущего.
- 8. Есть в научном познании место для интуитивного озарения, т.е. открытия, совершенного вне границ трезвого мышления?**
 - 1) Нет.
 - 2) Да.
- 9. Основной задачей науки является:**
 - 1) Создание практически применимых инструментов и средств.

- 2) Выявление законов, в соответствии с которыми изменяются и развиваются объекты.
- 3) Теоретические построения, позволяющие заглянуть в тайны мироздания.
- 10. Известный французский математик Ж.Адамар сказал:**
- 1) «Говоря строго, практически не существует чисто логических открытий».
- 2) «Открытия, не являющиеся результатом логического хода мысли суть — наукоподобное шарлатанство».
- 3) «Ученый — не ученый, если его голова не полна созидательных мыслей».
- 11. Обыденное познание можно назвать:**
- 1) Стихийно-эмпирическим познанием.
- 2) Логико-рациональным познанием.
- 3) Творческо-интуитивным познанием.
- 12. Какое из двух нижеследующих определений верно:**
- 1) Научное познание отражает только те объекты, которые могут быть преобразованы в наличных исторически сложившихся способах и видах практического действия.
- 2) Обыденное познание отражает только те объекты, которые могут быть преобразованы в наличных исторически сложившихся способах и видах практического действия.
- 13. Описание и изучение объектов на основе естественного языка свойственно для:**
- 1) Научного познания.
- 2) Обыденного познания.
- 3) Интуитивного познания.
- 14. Конгломерат сведений, предписаний, рецептов деятельности и поведения, накопленных на протяжении исторического развития человеческого опыта есть:**
- 1) Научное знание.
- 2) Обыденное знание.
- 15. Закончите предложение: В процессе социализации индивида происходит его бессознательная подготовка к познанию (...) :**
- 1) Обыденному.
- 2) Научному.
- 3) Системному.
- 4) Религиозному.
- 5) Философскому.
- 16. Ценностные ориентации и целевые установки научного познания требуются для:**
- 1) Приведения результатов научного поиска в соответствие с интересами общества на настоящий момент его развития.
- 2) Для стимулирования научного поиска, нацеленного на изучение все новых и новых объектов независимо от сегодняшнего практического эффекта для жизни общества.
- 17. Целенаправленной подготовки специалистов требует специфика:**
- 1) Научного познания.
- 2) Обыденного познания.
- 3) Житейского познания.
- 18. Объекты, на которые направлено обыденное познание, формируются в ... :**
- 1) Повседневной практике.
- 2) Эксперименте.
- 3) Гипотезе.
- 19. Выберите правильный ответ:**
- 1) Обыденное познание сформировалось на почве научного исследования действительности.

2) Научное познание возникло из обыденного познания действительности.

20. Правда ли, что научные термины понятны только самим ученым и потому не могут обогащать естественный язык?

- 1) Да.
- 2) Нет.

21. Выберите правильное определение:

- 1) Эмпирическое не сводится к обыденно-практическому знанию, так как является уровнем специализированного научного познания.
- 2) Эмпирическое сводится к обыденно-практическому знанию, так как является уровнем специализированного научного познания.
- 3) Эмпирическое является разновидностью теоретического знания, не нашедшего подтверждения в ходе научного эксперимента.

22. Предметно-орудийная, научно-практическая деятельность, благодаря которой обеспечивается накопление и первичное обобщение исходного познавательного материала лежит в основе ... :

- 1) Эмпирического уровня познания.
- 2) Теоретического уровня познания.
- 3) Умственного уровня познания.

23. Влияют ли на научное познание философско-мировоззренческие установки и социально-культурная обусловленность познавательного процесса?

- 1) Да.
- 2) Нет.

24. Выберите правильное определение:

- 1) К эмпирическому уровню научного познания относятся мысленные идеальные конструкторы (предмет), образующие непосредственную предметную основу теории.
- 2) К эмпирическому уровню научного познания относятся методы, приемы, способы познавательной деятельности, а также формулирования и закрепления знаний, которые являются содержанием практики или непосредственным результатом ее.
- 3) К эмпирическому уровню научного познания относятся способы понимания и объяснения явлений объективного мира и человеческой деятельности, при котором важное (иногда даже решающее) место отводится понятиям цели, функции, смысла, значения и т. д.

25. Выберите правильное определение: Эксперимент — это:

- 1) Последовательность материальных процессов и операций, реализация которых приводит к появлению продукта (потребительной стоимости) с необходимыми и полезными для дальнейшего использования человеком свойствами
- 2) Одна из форм практики, где сочетается взаимодействие объектов по естественным законам и искусственно организованное человеком действие.
- 3) Совокупность познавательных операций, обеспечивающих отвлечение от значения понятий теории с целью исследования ее логического строения или для эффективного получения логически выводимых результатов.

26. Экстраполяция — это... :

- 1) Процедура переноса знаний с одной предметной области в другую — ненаблюдаемую и неизученную, — на основании некоторого выявленного отношения между ними.
- 2) Исследование законов природы и общества, направленное на получение новых и углубление имеющихся знаний об изучаемых объектах.
- 3) Модель реальности, в соответствии с которой реальность представляет собой множество событий и процессов, ведущих себя случайным образом, то есть реализующих одну из бесконечного множества своих потенциальных

возможностей, имеющих различную вероятность своих реализаций при различных условиях, внешнем окружении, обстоятельствах.

27. Какой термин из приведенного списка методов эмпирического уровня является «лишним»:

- 1) Анализ и синтез.
- 2) Индукция и дедукция.
- 3) Аналогия.
- 4) Герменевтика.
- 5) Систематизация.
- 6) Классификация.

28. Дедукция — это ... :

- 1) Метод перехода от общих суждений к частным.
- 2) Метод перехода от общих суждений к частным, а также всякое необходимое следствие из одних высказываний, рассматриваемых в качестве посылок, других высказываний (заключений) с помощью законов и правил логики.
- 3) Зависимость каждого акта восприятия от предшествующего накопленного конкретным субъектом жизненного опыта или/и от априорных условий самой возможности его осуществления.

29. Изучение научных фактов начинается с их ...:

- 1) Анализа.
- 2) Синтеза.
- 3) Осмысления.
- 4) Критики.

30. Найдите «лишний» термин в списке методов вычленения и исследования эмпирического объекта:

- 1) Наблюдение.
- 2) Измерение.
- 3) Эксперимент.
- 4) Объяснение.
- 5) Модельный эксперимент.

31. Кто впервые ввел термин «демаркация»?

- 1) Т.Кун
- 2) Спиноза
- 3) Аристотель.
- 4) К.Поппер

32. Как называется граница между наукой и ненаукой?

- 1) Верификация
- 2) Классификация
- 3) Демаркация
- 4) Фальсификация

33. Что является критерием статуса научной теории с точки зрения К.Поппера?

- 1) Истина
- 2) Практика
- 3) Фальсификация
- 4) Опыт

34. Кто является автором концепции исследовательских программ?

- 1) Платон
- 2) И.Лакатос
- 3) В.И.Ленин
- 4) М. Полани

35. Как называется теория, основа которой позволяет защищать себя в ситуациях столкновения с противоречащими ей эмпирическими данными?

- 1) Эволюционизм
 - 2) Механицизм
 - 3) Позитивизм.
 - 4) Исследовательская программа
36. **И. Лакатос полагает, что теория никогда не фальсифицируется, а только ... ? Выберите правильное окончание предложения.**
- 1) Верифицируется
 - 2) Замещается другой
 - 3) Опровергается
 - 4) Отвергается
37. **Что происходит с теорией, по мнению И.Лакатоса, если ее теоретический рост превосходит эмпирический?**
- 1) Регрессирует
 - 2) Прогрессирует
 - 3) Опровергается
 - 4) Замещается другой
38. **Что происходит с теорией, по мнению И.Лакатоса, если новые факты появляются неожиданно, а программа дает им только запоздалые объяснения?**
- 1) Регрессирует
 - 2) Прогрессирует
 - 3) Опровергается
 - 4) Замещается другой
39. **Кто является автором работы «Структура научных революций и понятия «парадигма»?**
- 1) А. К.Маркс.
 - 2) В. И.Лакатос
 - 3) С. Т.Кун
 - 4) И.Лакатос
40. **Как называется способ организации научного знания, задающий то или иное видение мира и соответствующие образцы или модели постановки и решения исследовательских задач?**
- 1) Теория
 - 2) Концепция
 - 3) Программа
 - 4) Парадигма
41. **Выберите элементы, которые Т. Кун включает в понятие дисциплинарной матрицы:**
- 1) Символические обобщения
 - 2) Концептуальные установки
 - 3) Идеалы и нормы
 - 4) Ценностные установки
 - 5) Научная картина мира
 - 6) Образцы решения конкретных задач
 - 7) Философские основания науки
42. **Говоря о природе науки, Т.Кун определяет ее как:**
- 1) Индивидуальные открытия ученых
 - 2) Традицию
 - 3) Коллективное творчество
 - 4) Научную революцию
43. **Кто является автором концепции неявного знания?**
- 1) Т.Кун
 - 2) М.Полани

- 3) К. Поппер
- 4) И.Лакатос

44. Как называется знание, которое передается от учителя к ученику или от поколения к поколению на уровне непосредственной демонстрации образцов деятельности?

- 1) Непосредственное
- 2) Главное
- 3) Неявное
- 4) Прямое

45. Как называется период в науке, где господствует идея, согласно которой объективность и предметность научного знания достигается только тогда, когда из описания и объяснения исключается все, что относится к субъекту и процедурам его познавательной деятельности?

- 1) Дисциплинарно организованная наука конца 18-начала 19 века
- 2) Классическое естествознание 17-18 веков
- 3) Неклассическое естествознание конца 19 – середины 20 столетия
- 4) Постнеклассическая наука середины 20-го века по настоящее время

46. Как называется период в науке, когда утрачивается прежняя целостность научной картины мира и появляется специфика нормативных структур в различных областях научного исследования?

- 1) Дисциплинарно организованная наука конца 18-начала 19 века
- 2) Классическое естествознание 17-18 веков
- 3) Неклассическое естествознание конца 19 – середины 20 столетия
- 4) Постнеклассическая наука середины 20-го века по настоящее время

47. Как называется период в науке, который характеризуется отказом от прямолинейного онтологизма и пониманием относительности истинности теорий и картины природы, выработанной на том или ином этапе естествознания?

- 1) Дисциплинарно организованная наука конца 18-начала 19 века
- 2) Классическое естествознание 17-18 веков
- 3) Неклассическое естествознание конца 19 – середины 20 столетия
- 4) Постнеклассическая наука середины 20-го века по настоящее время

48. Выберите основные характерные черты постнеклассической науки:

- 1) Интенсивное применение научных знаний во всех сферах жизнедеятельности
- 2) Монодисциплинарность
- 3) Междисциплинарные и проблемноориентированные формы исследовательской деятельности
- 4) Революция в сфере хранения и получения знаний
- 5) Четкое разделение фундаментальных и прикладных исследований
- 6) Объект исследования уникальные системы, характеризующиеся открытостью и саморазвитием
- 7) Объект исследования закрытые системы
- 8) Возникновение постоянной проблемы выбора из множества возможных путей.
- 9) Особое место занимают природные комплексы, где включен в качестве компонента сам человек
- 10) Научное познание не учитывает конкретно-исторических и культурных факторов
- 11) Научное познание рассматривается в контексте социальных условий его бытия

49. Что относится к основным принципам ценностных аспектов научного познания?

- 1) Научное познание представляет собой деятельность, которую может осуществлять только человек
- 2) Научное познание является независимым от конкретного ученого

- 3) Познавательная деятельность всегда целенаправленна и целеосознаваема, а значит неизбежно приобретает нравственно-этическое содержание
- 4) Научное познание свободно от морали
- 5) Познавательная деятельность осуществляется для человека и должно быть понятным для других субъектов
- 6) Научное познание должно быть понятным только специалистам
- 7) Единство научных исследований и гуманистических идеалов

50. Выделите три главных глобальных проблемы, порожденных техногенной цивилизацией:

- 1) Выживание в условиях непрерывного совершенствования оружия массового уничтожения
- 2) Демографическая
- 3) Нарастание экологического кризиса
- 4) Продовольственная
- 5) Сохранение человеческой личности и человека как биосоциальной структуры
- 6) Международного терроризма

51. Выделите основные два блока среди идеалов и норм научных исследований:

- 1) Истина
- 2) Познавательные установки
- 3) Практика
- 4) Социальные нормативы, которые фиксируют роль науки и ее ценность

52. Какие идеалы и нормы научных исследований господствовали в 17-18 веках в западной философии науки?

- 1) Обсуждалась специфика научного метода и поиск устойчивых оснований отделяющих науку от ненаучного знания (эпиризм и рационализм)
- 2) Появляется критическое отношение к идеалам (агностицизм и скептицизм)
- 3) Плюрализм идеалов и норм, их историческая изменчивость
- 4) Отсутствие различия между научными и ненаучными формами знания
- 5) Признание в науке идеалов и норм в качестве сложно организованной

53. Какие идеалы и нормы научных исследований господствовали в 19 веке в западной философии науки?

- 1) Обсуждалась специфика научного метода и поиск устойчивых оснований отделяющих науку от ненаучного знания (эпиризм и рационализм)
- 2) Появляется критическое отношение к идеалам (агностицизм и скептицизм)
- 3) Плюрализм идеалов и норм, их историческая изменчивость
- 4) Отсутствие различия между научными и ненаучными формами знания
- 5) Признание в науке идеалов и норм в качестве сложно организованной системы

54. Какие идеалы и нормы научных исследований господствовали в начале 20-го века в западной философии науки?

- 1) Обсуждалась специфика научного метода и поиск устойчивых оснований отделяющих науку от ненаучного знания (эпиризм и рационализм)
- 2) Появляется критическое отношение к идеалам (агностицизм и скептицизм)
- 3) Плюрализм идеалов и норм, их историческая изменчивость
- 4) Отсутствие различия между научными и ненаучными формами знания
- 5) Признание в науке идеалов и норм в качестве сложно организованной системы

55. Какие идеалы и нормы научных исследований господствовали в середине 20-го века в западной философии науки?

- 1) Обсуждалась специфика научного метода и поиск устойчивых оснований отделяющих науку от ненаучного знания (эпиризм и рационализм)

- 2) Появляется критическое отношение к идеалам (агностицизм и скептицизм)
- 3) Плюрализм идеалов и норм, их историческая изменчивость
- 4) Отсутствие различия между научными и ненаучными формами знания
- 5) Признание в науке идеалов и норм в качестве сложно организованной системы

56. Какие идеалы и нормы научных исследований господствовали в во второй половине 20-го века в западной и отечественной философии науки?

- 1) Обсуждалась специфика научного метода и поиск устойчивых оснований отделяющих науку от ненаучного знания (эпиризм и рационализм)
- 2) Появляется критическое отношение к идеалам (агностицизм и скептицизм)
- 3) Плюрализм идеалов и норм, их историческая изменчивость
- 4) Отсутствие различия между научными и ненаучными формами знания
- 5) Признание в науке идеалов и норм в качестве сложно организованной системы

57. Какие ценности науки выделил Т.Кун в «Структуре научных революций»?

- 1) Точность теории
- 2) Описание и объяснение
- 3) Непротиворечивость
- 4) Доказательность и обоснованность
- 5) Расширяющаяся область применения
- 6) Построение и организация знания
- 7) Плодотворность теории

58. Какие идеалы и нормы научных исследований сложились в отечественной современной науке?

- 1) Точность теории
- 2) описание и объяснение
- 3) Непротиворечивость
- 4) Доказательность и обоснованность
- 5) Расширяющаяся область применения
- 6) Построение и организация знания
- 7) Плодотворность теории

59. Каким понятием определяется специфическая форма систематизации научного знания, задающая видение предметного мира науки соответственно определенному этапу ее функционирования и развития?

- 1) Мировоззрение
- 2) Исследовательская программа
- 3) Научная картина мира
- 4) Парадигма

60. Выберите фундаментальные категории мировоззрения:

- 1) Природа
- 2) Мир
- 3) Свобода
- 4) Человек

61. Что относится к онтологической подсистеме философских оснований науки?

- 1) Понимание истины
- 2) Необходимость и случайность
- 3) Метод
- 4) Вещь и ее свойства
- 5) Объяснение и доказательство
- 6) Пространство и время
- 7) Необходимость, причинность и случайность
- 8) Теория и факт

- 62. Что относится к гносеологической подсистеме философских оснований науки?**
- 1) Понимание истины
 - 2) Необходимость и случайность
 - 3) Метод
 - 4) Вещь и ее свойства
 - 5) Объяснение и доказательство
 - 6) Пространство и время
 - 7) Необходимость, причинность и случайность
 - 8) Теория и факт
- 63. Как называется принцип построения общенаучной картины мира, объединяющих в единое целое идеи эволюционного и системного подходов?**
- 1) Глобальный (универсальный эволюционизм)
 - 2) Механицизм
 - 3) Метафизика
 - 4) Термодинамика
- 64. В чем состояла парадигмальная несовместимость классической физики и биологии в конце 19 века?**
- 1) Различия в отношениях между понятиями живое и неживое.
 - 2) В понимании развития систем: биологическая теория о созидании и сложности, а термодинамика о разрушении и непрерывном росте энтропии.
 - 3) Отсутствие в фундаментальных принципах классической физики принципа развития.
- 65. Выберите пропущенное слово в определении: «Универсальный (глобальный эволюционизм) - принцип, обеспечивающий?..... эволюционных идей, получивших обоснование в биологии, а также в астрономии и геологии, на все сферы действительности и рассмотрение неживой, живой и социальной материи как единого универсального эволюционного процесса».**
- 1) Аналогию
 - 2) Синтез
 - 3) Экстраполяцию
 - 4) Разброс

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).