

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
института агробиологии и
природных ресурсов
Есаулко Александр Николаевич

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.01 Философия и методология науки

05.04.06 Экология и природопользование

Экологический мониторинг

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины «Философия и методология науки» являются: рассмотрение специфики научного знания, выявляются отличия науки от других форм деятельности, раскрывается сущность науки как особого вида общественного духовного производства и как социального института. Показывается эволюция научных взглядов, которая привела к формированию классической картины мира

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.1 Использует методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	знает методов теоретического и экспериментального исследования умеет проводить теоретические и экспериментальные исследования, анализировать их результаты владеет навыками знаний о философских концепциях естествознания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
ОПК-1 Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени	ОПК-1.2 Использует философские концепции при решении задач профессиональной деятельности	знает основы методологии научного познания умеет анализировать результативность своей деятельности и деятельности коллектива владеет навыками основ методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними. Вырабатывает стратегию действий.	знает основные методы критического анализа; методологию системного подхода умеет выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления владеет навыками навыки критического анализа
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития.	знает принципы саморазвития умеет обобщать личный и коллективный опыт владеет навыками навыками мотивирования к развитию

1.1.	Философское понимание науки.	2	3	1	2		6		Собеседование, Устный опрос	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.2.	Генезис науки и ее историческая динамика.	2	3	1	2		6		Собеседование, Устный опрос	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
1.3.	Контрольная точка №1 по темам № 1-2	2	2		2		3	КТ 1	Тест, Устный опрос	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Раздел 2. Структура научного знания и его основные элементы.									
2.1.	Специфика научного познания	2	2		2		6		Доклад	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.2.	Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	2	3	1	2		6		Собеседование	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.	3 раздел. Раздел 3. Методологический инструментарий современной науки.									
3.1.	Многоуровневая концепция методологического знания.	2	2		2		6		Тест, Собеседование	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.2.	Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	2	3	1	2		6		Устный опрос, Собеседование	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.3.	Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.	2	2		2		6		Собеседование, Коллоквиум	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2

3.4.	Контрольная точка №2 по темам № 3-7	2	2		2		5		Тест	УК-1.1, УК-6.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
	Промежуточная аттестация	3а								
	Итого		72	4	18		50			
	Итого		72	4	18		50			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Философское понимание науки.	Философское понимание науки.	1/1
Генезис науки и ее историческая динамика.	Генезис науки и ее историческая динамика.	1/-
Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	1/-
Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	1/1
Итого		4

5.2.1. Семинарские (практические) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка	
		вид	часы
Философское понимание науки.	Философское понимание науки.	Пр	2/-/-
Генезис науки и ее историческая динамика.	Генезис науки и ее историческая динамика.	Пр	2/-/-
Контрольная точка №1 по темам № 1-2	Контрольная точка №1 по темам № 1-2	Пр	2/-/-
Специфика научного познания	Специфика научного познания.	Пр	2/-/-
Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	Пр	2/1/-

Многоуровневая концепция методологического знания.	Многоуровневая концепция методологического знания.	Пр	2/1/-
Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	Пр	2/1/-
Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.	Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.	Пр	2/1/-
Контрольная точка №2 по темам № 3-7	Контрольная точка №2 по темам № 3-7	Пр	2/-/-
Итого			

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы и/или виды самостоятельной работы	Часы
Философское понимание науки.	6
Генезис науки и ее историческая динамика.	6
Контрольная точка №1 по темам № 1-2	3
Специфика научного познания.	6
Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	6

Многоуровневая концепция методологического знания.	6
Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	6
Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.	6
Контрольная точка №2 по темам № 3-7	3
промежуточная аттестация	2

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Философия и методология науки» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Философия и методология науки».
2. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Философия и методология науки».
3. Методические рекомендации по выполнению письменных работ () (при наличии).
4. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения (при наличии)
5. Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта) (при наличии).

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Философское понимание науки.. Философское понимание науки.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
2	Генезис науки и ее историческая динамика. . Генезис науки и ее историческая динамика.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
3	Контрольная точка №1 по темам № 1 -2. Контрольная точка №1 по темам № 1-2	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
4	Специфика научного познания. Специфика научного познания.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
5	Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
6	Многоуровневая концепция методологического знания.. Многоуровневая концепция методологического знания.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
7	Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.. Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
8	Основные направления философско- методологических исследований науки XXI века.. Основные направления философско- методологических исследований науки XXI века.	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
9	Контрольная точка №2 по темам № 3 -7. Контрольная точка №2 по темам № 3-7	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	

10	Контрольная точка №2 по темам № 3 -7. промежуточная аттестация	Л1.1, Л1.2, Л1.3	Л2.1, Л2.2, Л2.3	
----	---	------------------	------------------	--

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Философия и методология науки»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Философия и методология науки» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её коррективке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Философия и методология науки» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций		Максимальное количество баллов
2 семестр			
КТ 1	Устный опрос		0
КТ 1	Тест		0
Сумма баллов по итогам текущего контроля			0
Посещение лекционных занятий			20
Посещение практических/лабораторных занятий			20
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях			30
Итого			70
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			

КТ 1	Устный опрос	0	
КТ 1	Тест	0	

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на промежуточной аттестации

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставить оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Философия и методология науки» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

Теоретический вопрос

5 баллов выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

4 балла заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

3 балла дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

2 балла дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

1 балл дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная.

Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

0 баллов - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

Задания на проверку умений и навыков

5 баллов Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет без замечаний. Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

4 балла Задания выполнены в обозначенный преподавателем срок, письменный отчет с небольшими недочетами.

2 баллов Задания выполнены с задержкой, письменный отчет с недочетами. Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

1 баллов Задания выполнены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

0 баллов Задания выполнены, письменный отчет не представлен или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Философия и методология науки»

Вопросы для собеседования

1. Философское понимание науки.

1.1. Предмет философии науки и его особенности.

1.2. Философская рефлексия науки, ее основных параметров и тенденций развития.

1.3. Структура предмета философии науки.

2. Генезис науки и ее историческая динамика.

2.1. Проблема возникновения науки.

2.2. Основные этапы развития науки.

2.3. Наука классическая, неклассическая, постнеклассическая.

2.4. Проблемы философии и методологии науки в позитивизме – постпозитивизме.

2.5. Современные концепции философии науки.

2.6. Особенности современной науки.

3. Специфика научного познания.

3.1. Научное и вненаучное знание.

3.2. Основные модели соотношения философии и частных наук.

3.3. Функции философии в научном познании.

3.4. Научная картина мира, идеалы научности.

4. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь

4.1. Структура научного знания.

4.2. Формы эмпирического знания (научные факты, эмпирические обобщения и закономерности).

4.3. Формы теоретического уровня исследования.

4.4. Структура и функции научной теории.

4.5. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.

Тема 5. Многоуровневая концепция методологического знания.

5.1. Понятие научного метода и методологии.

5.2. Научное исследование как предмет методологического анализа.

5.3. Объект и предмет исследования.

5.4. Методы: философские, общенаучные, частные, их взаимосвязь.

Тема 6. Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного

исследования.

- 6.1. Методы эмпирического исследования: наблюдение, эксперимент, измерение, описание.
- 6.2. Методологический инструментарий теоретического исследования.
- 6.3. Обоснование результатов исследования.
- 6.4. Понимание и объяснение.
- 6.5. Методы систематизации научных знаний.

7. Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.

- 7.1. Парадигмальный репертуар современной науки.
- 7.2. Методологические идеи глобального эволюционизма, синергетики и принципов нелинейного мышления в современных научных исследованиях.
- 7.3. Информационные технологии в современном научном познании.
- 7.4. NBIC - технологии: теоретико-методологические, социально-практические, этические проблемы и перспективы.

Типовое контрольное задание № 1 для очной формы обучения

Темы 1-3

(Разработано 3 варианта)

Вариант 1

1. Дайте определение следующим понятиям: (оценка знаний – 6 баллов)

- аксиома;
- алгоритм;
- идеализированный объект;
- дедукция;
- статистические данные.

2. Тест (оценка умений – 10 баллов)

1. Какие методы научного исследования используются при выявлении проблемной ситуации?

- Гипотетико-дедуктивные методы.
- Эмпирические методы.
- Методы анализа, синтеза и абстрактного мышления.

2. При анализе проблемной ситуации как системы на какие методы необходимо опираться?

- Метод фальсификации.
- Частно-научные методы.
- Метод верификации.
- Методы критического анализа и системного подхода.

3. На фундаментальную и прикладную подразделяется наука:

- Металлургия
- Физика
- География
- Агрономия

4. При анализе проблемной ситуации как системы какими навыками должен обладать исследователь?

- Навыками практического преобразования мира.
- Навыками материально-предметного освоения мира.
- Навыками всестороннего познания общества.
- Навыками критического анализа

5. Проблемы нравственной ответственности учёного сегодня относятся к области формирования:

- Методологии научного исследования
- Связи между наукой и обществом
- Связи между наукой и производством
- Научной культуры

6. Что такое наука, научная деятельность?

1. это деятельность по получению нового знания;
2. научная деятельность — это способ удовлетворения своего личного любопытства;
3. наука - важная составная часть общества;
4. наука - единственный способ получения истинного знания о мире.
7. Исключить лишнее: «Ключевыми понятиями синергетики являются:
 1. самоорганизация,
 2. нелинейность,
 3. открытые системы,
 4. механицизм,
 5. точка бифуркации.
8. Автор книги «Структура научных революций», предложивший оригинальный критерий для понимания научных революций - скачкообразный, революционный процесс изменения научных парадигм:
 1. К. Маркс;
 2. Т. Кун;
 3. К. Поппер;
 4. Б. Рассел.
9. Греческий термин «technē» означал не только «ремесло», «мастерство», «умение», но также:
 1. «знание»
 2. «науки»
 3. «искусство»;
 4. «мудрость»;
 5. «хитрость».
10. Классическая механическая, ньютоновская картина мира была заменена релятивистской механикой, а по существу - новой естественнонаучной картиной мира благодаря работам (исключить лишнее):
 1. Рентгена,
 2. Кеплера
 3. Эйнштейна,
 4. Пуанкаре,
 5. Планка,
 6. Бора

3. Ответьте на вопросы проблемного характера: (оценка навыков – 14 баллов)

1. Какова роль науки в обществе? Известный психолог и философ Э. Фромм разделил понятия «разум для понимания» (мудрость) и «манипулятивный интеллект», что «чем более выдающимся является неконтролируемый манипулятивный интеллект, тем он опаснее». Цель первого - просвещение и освобождение человека («И познаете истину, и истина сделает вас свободными», Евангелие от Иоанна.8, 32), цель второго, - власть и подчинение природы и людей. Бурный прогресс науки в XVII веке, называемый «первой научной революцией», окончательно утвердил общую направленность науки на овладение миром. «Знание – сила» - афоризм Ф. Бэкона, рожденный именно в XVII веке. Однако знание, полезное для манипуляций с природой и людьми, обычно становится безнравственным. Проиллюстрируйте это на примере истории XX века.

Типовое контрольное задание № 2 для очной формы обучения
(разработано 3 варианта)

Вариант 1

1. Дайте определение следующим понятиям: (оценка знаний – 6 баллов)

- природа человека;
- глобальный эволюционизм;
- коэволюция;
- антропоморфизм;
- природный катаклизм.

3. Решите следующие тесты: (оценка умений – 10 баллов)

1. Поиск и творческое использование имеющегося опыта соответствует...

1. Принципу объективности.
2. Принципу конкретности.
3. Принципу саморазвития.
4. Принципу субъективности.
2. Правильно соотнесите философов с познавательными позициями.

1. Беркли - сенсуализм
2. Лейбниц - скептицизм
3. Кант - агностицизм
4. Локк - иррационализм
5. Кьеркегор - рационализм

3. Какими умениями должен обладать человек при поиске и творческом использовании имеющегося опыта для саморазвития?

1. Обобщать личный и коллективный опыт.
2. Опирается на законы развития общества.
3. Учитывать роль личности в истории.
4. Знать исторические особенности развития народов мира.
5. Понимать место человека в мире.
4. Правильно соотнесите различные грани истины:

1. Абстрактная - Объективная
2. Относительная - Конкретная
3. Субъективная - Абсолютная
5. Выявите эмпирические критерии истины:

1. Ясность
2. Опыт
3. Отчетливость
4. Эксперимент
5. Непротиворечивость
6. Практика

6. Среди законов выделите закон диалектики:

1. Закон сохранения энергии;
2. Закон взаимообмена веществ;
3. Закон отрицания отрицания;
4. Закон всемирного тяготения

7. Определите соответствия между законами диалектики и тем, что они выражают:

1. Закон тождества - направленность и стадийность развития
2. Закон взаимоперехода количественных и качественных изменений - источники и движущие силы развития
3. Закон отрицания отрицания - механизм развития

8. Известный ученый и философ античности Аристотель придерживался в своей работе метода

- ☐ системного;
- ☐ аналитического;
- ☐ индуктивного;
- ☐ дедуктивного.

9. При определении реалистических целей профессионального роста необходимы навыки...

- ☐ опоры на знание;
- ☐ опоры на веру;
- ☐ опоры на опыт;
- ☐ опоры на здравый смысл;
- ☐ опоры на мотивирования к развитию

10. Какими знаниями должен обладать человек при самостоятельном выявлении мотивов и стимулов для саморазвития?

- ☐ Знаниями религиозными.
- ☐ Знаниями внеучными.

- ☐ Знаниями научными.
- ☐ Знаниями базовых подходов к саморазвитию.
- ☐ Знаниями историческими.

4. Задания творческого уровня: (оценка навыков – 14 баллов)

Природа человека:

- биологична;
- психологична;
- социальна

1. Определите каждую из предложенных позиций.

2. Сформулируйте свою позицию.

Типовое контрольное задание по всем темам дисциплины для заочной формы обучения
(разработано 5 вариантов)

Вариант 1

1. Дайте определение следующим понятиям: (оценка знаний – 5 баллов)

1. синергетическая система;
2. глобальный эволюционизм;
3. современная картина мира;
4. философия русского космизма.

3. Решите следующие тесты: (оценка умений – 10 баллов)

1. В концепции Т. Куна научная парадигма – это

- единая (образцовая) для группы специалистов точка зрения на проблему
- теоретическая концепция истории науки, согласно которой научный рост объясняется влиянием только внутренних социальных факторов
- модель постановки и решения проблем, служащая эталоном для научного сообщества на определенном этапе развития науки
- теоретическая концепция истории науки, согласно которой научный рост объясняется влиянием только внешних социальных факторов
- совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающих существование научной традиции

2. Планирование профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда требует...

- знание современной научной парадигмы;
- знание гипотез роста профессиональной траектории;
- знание аксиом роста профессиональной траектории;
- знание фактического положения требований рынка труда;
- знания принципов формирования профессиональной траектории.

3. В неопозитивизме - методологическая программа, ориентированная на решение проблемы единства научного знания на основе выработки общего для всех научных дисциплин унифицированного языка, – это

- интернализм
- конвенционализм
- экстернализм
- редукционизм

4. В отличие от наблюдения, научный ____ есть опыт в точно учитываемых условиях, позволяющих следить за ходом явления и многократно воспроизводить его при повторении этих условий

5. Профессиональную траекторию необходимо адаптировать к ...

- личным потребностям;
- общественным потребностям;
- потребностям рынка труда;
- потребностям карьерного роста.

6. В середине XX в. оппозиция наук о духе и естественных наук осознается как конфликт «двух культур» в работах

- Риккерта
- Кьеркегора

- Сноу

- Виндельбанда

7. При планировании профессиональной траектории человек должен обладать навыками ...

- абстрактного мышления;

- конкретного подхода;

- базовыми знаниями изменения профессиональной траектории;

- сочетания объективного и субъективного.

8. В число представителей Венского кружка (на основе которого сложился логический позитивизм) входили

- Полани

- Нейрат

- Тулмин

- Шлик

9. В число представителей Венского кружка (на основе которого сложился логический позитивизм) входили

- Фейерабенд

- Гедель

- Кун

- Рейхенбах.

10. Техника может быть определена как ... (исключите неправильный ответ):

а) Система искусственных средств и стандартных приемов человеческой деятельности;

б) Искусственная комбинация искусственно преобразованных естественных процессов;

в) Органопроекция человека;

г) Результат развития машиностроения в XX в.

4. Задания проблемного характера. (оценка умений – 15 баллов)

Важным элементом, входящим в основание науки, по Куну, является научное ____, которое составляют исследователи с определенной специальностью, сходной научной подготовкой и профессиональными навыками.

Типовое контрольное задание промежуточной аттестации для заочной формы обучения (разработано 12 вариантов)

Вариант 1. Предмет философии науки.

Вариант 2. Натурфилософские воззрения античной философии.

Вариант 3. Природоцентризм гносеологии и методологии философии Нового времени

Вариант 4. Механическая и биологическая картины мира в философии и естествознании Нового времени и в 19 веке.

Вариант 5. Философское осмысление тенденций и закономерностей развития науки.

Вариант 6. Генезис науки и ее историческая динамика.

Вариант 7. Специфика научного познания.

Вариант 8. Философские аспекты проблемы жизни и разума во Вселенной, биосфере и ноосфере.

Вариант 9. Гуманитарная и экологическая экспертиза научных проектов: состояние и перспективы.

Вариант 10. Основные направления философско-методологических исследований науки XXI века.

Вариант 11. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.

Вариант 12. Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.

Тематика эссе:

1. Философия и естествознание: история взаимоотношений.

2. Философские основания классификации наук.

3. Пифагор и пифагорейцы: единство древнегреческой математики и философии.

4. Аристотель и развитие им механического и физического знания.

5. Эпикур и эпикуреизм: единство физики и этики.

6. Эмпиризм Ф. Бэкона и натурфилософия.

7. Р. Декарт: единство физики и философии.
8. Классическая механика И. Ньютона и ее законы.
9. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности.
10. Научная теория и её структура.
11. Научные законы и их классификация.
12. Механистическая картина мира.
13. Биологическая картина мира.
14. Развитие естествознания в эпоху Нового времени.
15. Эволюционное учение Ч. Дарвина.
16. Подтверждение и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.
17. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигмализм.
18. Понятие научной революции. Виды научных революций.
19. Наука в зеркале социобиологии и экологии.
20. Гуманитарная и экологическая экспертизы научных проектов: состояние и перспективы.
21. Неклассическая наука и её особенности.
22. Философские аспекты проблем жизни и разума во Вселенной.
23. Биосфера и ноосфера.
24. Основные модели научного познания (индуктивизм, гипотетико-дедуктивизм, трансцендентализм, конструктивизм) и их критический анализ.
25. Гуманитарные основания естествознания.
26. Проблема преемственности в развитии научных теорий. Кумулятивизм и парадигмализм.
27. Научный консенсус, его роль и функции в процессе научного познания.
28. Современные концепции эволюционизма.
29. Современная научная картина мира.
30. Основные тенденции формирования науки будущего.

Темы рефератов

1. Дедукция как метод науки и его функции.
2. Индукция как метод научного познания.
3. Методы теоретического познания.
4. Методы эмпирического познания.
5. Миф, преднаука, наука.
6. Наука и общество: формы взаимодействия.
7. Научная рациональность, ее основные характеристики.
8. Научная теория и ее структура.
9. Научное объяснение, его общая структура и виды.
10. Научные законы и их классификация.
11. Особенности науки как социального института.
12. Постнеклассическая наука.
13. Постпозитивистские модели развития научного познания (К. Поппер, Т.Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст. Тулмин, П. Фейерабенд).
14. Проблема соотношения эмпирического и теоретического уровней знаний.
15. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
16. Социально-исторические условия возникновения новoeвропейской науки.
17. Сущностные черты классической науки.
18. Сущность и структура теоретического уровня знаний.
19. Сущность и структура эмпирического уровня знаний.
20. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
21. Философские основания науки, их виды и функции.
22. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.

23. Понятие научной революции. Виды научных революций.
24. Научная истина. Ее виды и способы обоснования.
25. Понятие философской проблемы науки.
26. Философия науки: предмет, метод, функции.
27. Этические проблемы науки.
28. Наука - основа развития современного общества.
29. Критерии нового понимания научно-технического прогресса и концепции устойчивого развития.
30. Философские проблемы теории динамических систем
31. Самоорганизация в открытых системах
32. Наука и культура в техногенном мире
33. Модели роста научного знания. Теория парадигм Т. Куна
34. Модели развития науки
35. Становление науки эпохи Нового времени
36. Концепции технологического оптимизма и пессимизма
37. Концепция постиндустриального общества Д. Белла
38. Современные космологические концепции
39. Хайдеггер и его онтология техники
40. Ценности современной науки

Вопросы к зачету

1. Познавательная и методологическая роль философии.
 2. Философия и наука: специфика и взаимосвязь
 3. Научное и вненаучное познание. Специфика научного познания. Наука и паранаука.
 4. Эволюция моделей классификации наук.
 5. Научные картины мира.
 6. Философия и становление научного знания в Древней Греции.
 7. Роль христианства в развитии европейской культуры. Философия и научное знание в период средневековья.
 8. Коперниканская научная революция: итоги и значение для развития науки и мировоззрения общества.
 9. Роль философии XVII в. (Р. Декарт, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Б. Спиноза) в формировании классического естествознания и развитии социально-философского знания.
 10. Идеинное влияние философии эпохи Просвещения на революционные изменения в обществе и науке.
 11. Формирование дисциплинарно организованного естествознания и обществознания в эпоху Просвещения. Появление сциентизма как направления в культуре.
 12. Роль методологии и диалектики немецкой классической философии в углублении понимания исторического процесса, развития природы, общества и мышления.
 13. Возникновение философии науки, ее особенности и роль в системе знания.
 14. Разработка проблем научного познания и методологии в позитивистской философии.
 15. Проблемы научного познания и теории истины в неопозитивизме.
 16. Философия науки и постпозитивистская философия (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос).
 17. Формы бытия. Пространственно-временные характеристики бытия.
 18. Эволюция представлений о материи. Современная наука о строении материи.
 19. Движение и развитие. Формы движения материи.
 20. Природа как предмет философского и научного познания.
 21. Природа как среда обитания человека. Концепция коэволюции природы и общества.
- Понятие ноосферы.
22. Понятие философского метода. Диалектика как метод. Законы диалектики
 23. Диалектика и синергетика. Роль синергетики в осмыслении эволюционных процессов.
 24. Эвристическое значение принципа глобального эволюционизма.
 25. Развитие концепций познания в истории философии и науке.
 26. Проблема субъекта и объекта познания.

27. Структура познавательной деятельности. Формы научного познания.
28. Проблема истины в философии и науке.
29. Истина как процесс и результат. Критерии истины.
30. Наука как сложноорганизованная система. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
31. Понятие метода и методологии. Общенаучные методы познания.
32. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, классификация, систематизация, опыт, эксперимент.
33. Методы теоретического исследования: индукция, дедукция, абстрагирование, идеализация, формализация, моделирование, мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный метод, структурный анализ, системный анализ.
34. Метатеоретический уровень научного познания.
35. Наука как социальный институт.
36. Этика и социальная ответственность ученого.
37. Философия техники.
38. Возможности и перспективы междисциплинарной методологии. Роль философии в становлении современных междисциплинарных исследований.
39. Специфика развития современного социально-гуманитарного знания.
40. Человек как предмет философского и научного осмысления.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Тяпин И. Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Магистратура, Аспирантура. - Москва: Издательская группа "Логос", 2020. - 216 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=367678>

Л1.2 Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс) [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Специалитет, Аспирантура. - Москва: Издательский Центр РИО□, 2022. - 300 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=393161>

Л1.3 Платонова С. И. История и философия науки [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Магистратура, Аспирантура. - Москва: Издательский Центр РИО□, 2022. - 148 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=399526>

дополнительная

Л2.1 Гусейханов М. К., Раджабов О. Р. Концепции современного естествознания [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Бакалавриат. - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2012. - 540 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=415287>

Л2.2 Старжинский В. П., Цепкало В. В. Методология науки и инновационная деятельность [Электронный ресурс]:учеб. пособие; ВО - Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 327 с. – Режим доступа: <http://new.znanium.com/go.php?id=1000117>

Л2.3 Гусева Е. А., Леонов В. Е. Философия и история науки [Электронный ресурс]:учебник ; ВО - Магистратура, Аспирантура. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022. - 128 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=392691>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1		

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

тение основной и дополнительной литературы по курсу с конспектированием по разделам.

Самостоятельная работа при чтении учебной литературы начинается с изучения конспекта материала, полученного при слушании лекций преподавателя. Полученную информацию необходимо осмыслить. При необходимости, в конспект лекций могут быть внесены схемы, другая дополнительная информация. При изучении нового материала составляется конспект. Сжато излагается самое существенное в данном материале.

Работа с электронными ресурсами в сети Интернет.

Для повышения эффективности самостоятельной работы аспирант должен уметь работать в поисковой системе сети Интернет и использовать найденную информацию при подготовке к занятиям. Поиск информации можно вести по автору, заглавию, виду издания, году издания или издательству. Также в сети Интернет доступна услуга по скачиванию методических указаний и учебных пособий, подбору необходимой научной литературы.

Конспектирование и реферирование первоисточника и научно-исследовательской литературы.

Конспект представляет собой дословные выписки из текста источника. При этом, необходимо понимать, что конспект – это не полное переписывание чужого текста.

Необходимо знать, что при написании конспекта сначала прочитывается текст – источник, в нём выделяются основные положения, подбираются примеры, идёт перекомпоновка материала, а уже затем оформляется текст конспекта. Конспект может быть полным, когда работа идёт со всем текстом источника или неполным, когда интерес представляет какойлибо

один или несколько вопросов, затронутых в источнике.

Реферирование – это сложный творческий процесс, в основе которого лежит умение выделить главную информацию из текста первоисточника. Реферирование – процесс аналитически-синтетической обработки информации, которая заключается в анализе первичного документа, нахождении значимых в смысловом отношении данных (основных положений, фактов, доведите день, результатов, выводов) Реферирование имеет целью сократить физический объем первичного документа при сохранении его основного смыслового содержания, используется в научной, издательской, информационной и библиографической деятельности.

Тестирование.

Тестирование – форма выявления уровня знаний, умений, навыков студента, способ активизации его работы по усвоению учебного материала. Оно применяется для текущего контроля и является критериально-ориентированным. В том случае, если процент ошибок студента превышает критериальный балл, то его знания нуждаются в коррекции. С помощью тестов определяются слабые места в его подготовке и направления индивидуальной помощи в освоении нового материала. Кроме того, тестирование позволяет выявить причины устойчивых ошибок, конкретизировать характер возникающих затруднений и получить выводы о недостаточной сформированности тех или иных компетенций.

Тестовые задания могут иметь следующие формы:

1. Закрытые(с выбором одного или нескольких правильных ответов из предложенного набора альтернативных вариантов):
2. На установление правильной последовательности (с указанием правильного порядка перечисленного набора элементов)
3. На установление соответствия (с указанием правильного соответствия между элементами двух множеств).

При подготовке к тестированию необходимо систематизировать изученный ранее материал. На тестировании пользоваться лекциями и учебной литературой не разрешается.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус
2. Microsoft Windows Server STDCORE AllLngLicense/Software AssurancePack Academic OLV 16Licenses LevelE AdditionalProduct CoreLic 1Year - Серверная операционная система

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Endpoint Security 12.11 - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий всех типов (в т.ч. лекционного, семинарского, практической подготовки обучающихся), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	1/ФВМ 104/ФВМ	Специализированная мебель на 320 посадочных места, персональный компьютер – 1 шт., плазменная медиа панель – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 6 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета. Специализированная мебель на 30 посадочных мест, ноутбук HP – 1 шт., словари, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
		105/ЭФ	специализированная мебель на 30 посадочных мест, рабочие станции 12 шт., проектор Panasonic PT-LB55NTE – 1 шт., интерактивная доска SMART Board 690 – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, подтверждающее наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования		
---	--	--	--

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - промежуточная аттестация проводится в письменной форме;
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;
- д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Философия и методология науки» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 897).

Автор (ы)

_____ профессор , д.ф.н. Гуляк Иван Иванович

Рецензенты

_____ профессор , д.ф.н. Золотарев Сергей Петрович

Рабочая программа дисциплины «Философия и методология науки» рассмотрена на заседании Кафедры философии, истории и педагогики протокол № 24 от 31.03.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Заведующий кафедрой _____ Туфанов Евгений Васильевич

Рабочая программа дисциплины «Философия и методология науки» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Институт агробиологии и природных ресурсов протокол № 6 от 02.04.2026 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование

Руководитель ОП _____