

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой
онтологии и теории познания
Ищенко Е. Н.
22.05.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 Философия и методология науки

1. Код и наименование направления подготовки: 47.03.01 Философия
2. Профиль подготовки: Философско-мировоззренческое регулирование в социальных практиках
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: онтологии и теории познания факультета философии и психологии
6. Составители программы: Арапов Александр Владиленович, д.ф.н.
7. Рекомендована: Научно-методическим советом факультета философии и психологии, протокол от 31.05.2023, № 1400-05
8. Учебный год: 2026/2027 Семестр(ы): 7, 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- формирование у студентов целостного, фундаментального, систематического представления о сущности и специфике научного знания, его исторической эволюции в контексте становления общечеловеческой культуры, а также о различных аспектах взаимосвязи науки и общества;
- формирование у студентов навыков самостоятельного анализа и оценки различных аспектов научной деятельности (онтологических, гносеологических, аксиологических, социально-культурных);
- формирование у студентов способности логично, систематично и целостно анализировать общенаучные и философско-научные проблемы в контексте философской проблематики

Задачи учебной дисциплины:

рассмотрение феномена науки, его структурных элементов и уровней. Анализ форм и методов научного знания, их логической и онтологической взаимосвязи;

изучение историко-культурной эволюции парадигм научного знания, выявление исторической типологии научного творчества, нормативных и когнитивных составляющих каждого из этапов;

рассмотрение феномена науки, результатов научного творчества в контексте развития общества. Анализ различных сторон влияния науки на жизнь общества, его различные (практическая, социальная, идеологическая и т.д.) составляющие.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Учебная дисциплина «Философия и методология науки» относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» ФГОС ВО по направлению подготовки 47.03.01 Философия (бакалавриат).

Приступая к изучению данной дисциплины, студенты должны иметь теоретическую подготовку по базовым вопросам дисциплины концепции современного естествознания, знать методологические основы, категориальный аппарат и основные проблемы современного естествознания. У студентов должны быть сформированы элементы следующей компетенции:

Способен исследовать вопросы мировоззренческого регулирования социальных практик на основе знания базовых положений концепций современного естествознания (ПК-3) - в части **знания**; ключевых достижений естественных наук в рамках современных подходов к эволюционным процессам в биосфере и обществе; **умения** использовать приобретенные знания традиционных и современных проблем современного естествознания в профессиональной деятельности, при решении мировоззренческих и теоретико-познавательных задач; **владения** историческим и современным пониманием ключевых проблем концепций естествознания; навыками критического мышления

Учебная дисциплина «Философия и методология науки» является предшествующей для научно-исследовательской практики.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-5	Способен использовать	ОПК-5.1	Подбирает в соответствии с	знать: традиционные и современные концепции и проблемы философии и

	различные методы научного и философского исследования в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.2	решаемой профессиональной задачей основные методы научного и философского исследования. Применяет основные философские и научные методы исследования, анализирует их эффективность	методологии науки (наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт, природа научного знания, структура науки, методы и формы научного познания) уметь: использовать в научной и преподавательской деятельности знание форм и методов научного познания владеть: категориально-понятийным аппаратом современной философии науки.
ОПК-6	Способен применять в сфере своей профессиональной деятельности категории и принципы философии и методологии науки	ОПК-6.3	Анализирует классические и современные проблемы логики, определяет область их практического применения	Знать: основные теоретические концепции, лежащие в основе логических методов научного исследования уметь: определять область практического применения концепций современной логики владеть: логическими методами научного исследования

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час – 6 ЗЕТ / 216 ч.

Форма промежуточной аттестации: экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы		Трудоемкость			
		Всего	По семестрам		
			№ 7	№ 8	...
Аудиторные занятия		98	50	48	
в том числе:	лекции	40	16	24	
	практические	58	34	24	
	лабораторные				
Самостоятельная работа		82	58	24	
в том числе: курсовая работа (проект)					
Форма промежуточной аттестации (экзамен – 36 час.)		36		36	
Итого:		216	108	108	

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК *
1. Лекции			
1.1	Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт	1. Наука в системе мировоззренческой ориентации; 2. Основные периоды в развитии науки; 3. Природа научного знания, и критерии научности; 4. Структура научного знания и его основны	-

		элементы.	
1.2	Уровни и этапы научного знания	1.Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. 2.Метатеоретический уровень знания. 3. Научная проблема. Научный факт. 4.Научный закон. Научная теория. 5.Научное объяснение и понимание. Научное предсказание.	-
1.3	Методология научного исследования.	1. Теория и метод. 2. Классификация методов науки. 3. Эмпирические и теоретические методы. 4. Современные методологические доктрины и их философские основания.	-
1.4	Рост и развитие научного знания.	1. Классические представления о развитии знания. 2. Современные концепции развития науки.	-
1.5	Понятие истины в философии науки.	1.Корреспондентная теория истины. 2. Когерентная теория истины. 3. Прагматическая концепция истины. 4. Критерии истины. 5. Истина и проблема научной рациональности.	
1.6	Современная наука как социальный институт.	1. Нормы и ценности научного сообщества. 2. Наука и экономика. 3. Наука, власть и идеология. 4. Этика науки и ответственность ученого.	-
1.7.	Философия техники.	1. Техника как объект и деятельность. 2. Инженерный, антропологический и социальный аспекты техники. 3. Техника как форма культуры. 4. Наука и техника. 5. Основные проблемы современной философии техники.	
2. Практические занятия			
2.1	Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт	1. Наука в системе мировоззренческой ориентации; 2.Основные периоды в развитии науки; 3.Природа научного знания, и критерии научности; 4.Структура научного знания и его основные элементы.	-
2.2	Уровни и этапы научного знания	1.Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. 2.Метатеоретический уровень знания. 3. Научная проблема, вопрос, задача. Научный факт. 4.Научный закон. Научная теория. 5.Научное объяснение и понимание. Научное предсказание.	-
2.3	Методология научного исследования.	1. Теория и метод. 2. Классификация методов науки. 3. Эмпирические и теоретические методы. 4. Современные методологические доктрины и их философские основания.	-
2.4	Рост и развитие научного знания.	1. Классические представления о развитии знания. 2. Современные концепции развития науки.	-
2.5	Понятие истины в философии науки.	1.Корреспондентная теория истины. 2. Когерентная теория истины. 3. Прагматическая концепция истины. 4. Критерии истины. 5. Истина и проблема научной рациональности.	
2.6	Современная наука как социальный институт.	1. Нормы и ценности научного сообщества. 2. Наука и экономика. 3. Наука, власть и идеология. 4. Этика науки и ответственность ученого.	-

2.7.	Философия техники	1. Техника как объект и деятельность. 2. Инженерный, антропологический и социальный аспекты техники. 3. Техника как форма культуры. 4. Наука и техника. 5. Основные проблемы современной философии техники.	
------	-------------------	---	--

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1.	Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт	4	8		12	24
2.	Уровни и этапы научного знания	6	8		10	24
3.	Методология научного исследования.	6	10		12	28
4.	Рост и развитие научного знания.	6	8		12	26
5.	Понятие истины в философии науки.	6	8		12	26
6.	Современная наука как социальный институт.	6	8		12	26
7.	Философия техники.	6	8		12	26
	Контроль:					36
	Итого:	40	58		82	216

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Освоение дисциплины предполагает не только обязательное посещение обучающимся аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и активную работу на них, но и самостоятельную учебную деятельность в течение семестра, на которую отводится 82 часов, а также работу при подготовке к промежуточной аттестации – экзамену (отводится 36 часов).

Самостоятельная учебная деятельность студентов по дисциплине «Философия и методология науки» предполагает изучение и конспектирование рекомендуемой преподавателем литературы по вопросам практических занятий (приведены выше), а также самостоятельное освоение понятийного аппарата по каждой теме (проверяется в виде опросов и понятийных диктантов на практических занятиях) и подготовку к текущим аттестациям (контрольным работам) (примеры см. ниже).

Вопросы практических занятий обсуждаются на занятиях в виде устного опроса – индивидуального и фронтального, а также посредством обсуждения тематических сообщений студентов и итогов выполнения практических заданий. При подготовке к практическим занятиям, обучающимся важно помнить, что их задача, отвечая на основные вопросы плана занятия и дополнительные вопросы преподавателя, показать свои знания и кругозор, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, умение отстаивать свою профессиональную позицию. В ходе устного опроса выявляются детали, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными студентами в ходе учебных занятий. Тем самым опрос выполняет важнейшие обучающую, развивающую и корректирующую функции, позволяет студентам учесть недоработки и избежать их при подготовке к экзамену.

Конспектирование рекомендуемых преподавателем литературных источников предназначено для более глубокого и осмысленного усвоения обучающимися теоретического материала. Одна из главных задач обучающегося – научиться отбирать из философского текста главные мысли и положения. Конспект не должен сводиться ни к

сплошному переписыванию рекомендованного источника, ни к его тезисному изложению, напоминающему план. Конспектированию подлежат статьи из научных журналов и сборников статей, главы (параграфы) учебников, учебных пособий, монографий. При подготовке конспекта обязательно указывается автор книги (статьи), место и год издания, страницы, на которых расположен конспектируемый текст в источнике. Поощряются сопровождающие конспект комментарии студента, представление основных идей в форме схем или таблиц.

Все выполняемые студентами самостоятельно задания (конспекты литературных источников, понятийные диктанты, выполнение практических заданий) подлежат последующей проверке преподавателем.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Философия науки : учебное пособие / под редакцией С. А. Лебедева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Академический Проект, 2020. — 731 с. — ISBN 978-5-8291-3316-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132878
2.	Философия науки : учебное пособие / составитель А. А. Шестаков. — 2-е изд. — Москва : Академический Проект, 2020. — 461 с. — ISBN 978-5-8291-3326-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132946
3.	Ромм, М. В. Философия и методология науки : учебное пособие / М. В. Ромм, В. В. Вихман, М. Р. Мазурова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-7782-4136-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152303

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4.	Основы философии науки : учебное пособие / под редакцией С. А. Лебедева. — Москва : Академический Проект, 2020. — 544 с. — ISBN 978-5-8291-3320-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132882
5.	Степин, В. С. Философия и методология науки / В. С. Степин. — Москва : Академический Проект, 2020. — 716 с. — ISBN 978-5-8291-3323-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/132965
6.	Методология научного исследования : учебник для вузов / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-7204-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156383
7.	Басалаев, Ю. М. История и методология физики : учебное пособие / Ю. М. Басалаев. — Кемерово : КемГУ, 2020 — Часть 1 : Методология — 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-8353-2717-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/173535
8.	Бесчастнов, Н. П. Методология научного исследования : учебное пособие / Н. П. Бесчастнов, О. В. Ковалёва, И. В. Рыбаулина. — Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2020. — 64 с. — ISBN 978-5-87055-867-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166994
9.	Белоусов, И. В. Методология ведения и оформление результатов исследовательской работы : методические рекомендации / И. В. Белоусов, А. В. Минин, Е. В. Преображенская. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171439
10.	Павлов, А. В. Логика и методология науки: современное гуманитарное познание и его перспективы научного познания : учебное пособие / А. В. Павлов. — 3-е изд. — Москва : ФЛИНТА, 2021. — 343 с. — ISBN 978-5-9765-0894-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/166526

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
11.	ЭБС Лань, URL: https://e.lanbook.com/ .
12.	ЭБС «Университетская библиотека online», URL: http://biblioclub.ru/ .
13.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. — URL: http://www.lib.vsu.ru .
14.	«Философия и методология науки». — URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3955

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Moodle - Электронный университет ВГУ, «Философия и методология науки». – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3955

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются следующие образовательные технологии: логическое построение дисциплины, установление межпредметных связей, обозначение теоретического и практического компонентов в учебном материале, актуализация личного и учебно-профессионального опыта обучающихся. Применяются разные типы лекций (вводная, обзорная, информационная, проблемная), семинарских занятий (проблемные, дискуссионные и др.). На занятиях используются следующие интерактивные формы: групповое обсуждение, работа в микрогруппах, мозговой штурм и др.

Применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в части освоения материала лекционных, и практических занятий, самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины, прохождения текущей и промежуточной аттестации. Студенты используют электронные ресурсы портала «Электронный университет ВГУ» – Moodle: URL:<http://www.edu.vsu.ru/>, а именно электронный курс «Философия и методология науки». – URL: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=3955>. Для реализации учебной дисциплины используются следующие информационные технологии, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы:

Прикладной пакет программ статистического анализа данных (начального уровня) Statistica Basic Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки.

Прикладной пакет программ статистического анализа данных (углубленного уровня) Statistica Ultimate Academic 13.0 for Windows Ru (локальная версия на 11 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), бессрочная лицензия для локальной установки.

ПО Интерактивное учебное пособие «Наглядная математика». Контракт № 3010-07/22-16 от 23.03.2016 с ООО «Информационные технологии» (ООО «Интех», Воронеж); бессрочный.

Аппаратно-программный психодиагностический комплекс «Мультипсихометр». Контракт № 3010-07/44-20 от 29.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж); бессрочный.

Программный комплекс «Psychometric Expert–9 Practic+ версии» (на 15 пользователей). Контракт № 3010-07/41-20 от 23.06.2020 с ООО «РУССКИЙ ИНТЕГРАТОР» (Воронеж), неисключительные (пользовательские) лицензионные права, бессрочная лицензия.

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdm. Договор №3010-07/37-14 от 18.03.2014 с ООО «Перемена» (Воронеж); бессрочная лицензия.

Неисключительная лицензия на ПО Microsoft Office ProPlus 2019 RUS OLP NL Acdm. Договор №3010-16/24-19 от 01.04.2019 с ООО «БалансСофт Проекты» (Ульяновск); бессрочный.

Программы для ЭВМ МойОфис Частное Облако. Лицензия Корпоративная на пользователя для образовательных организаций. Договор №3010-15/972-18 от 08.11.2018 с АО «СофтЛайн Трейд» (Москва); лицензия бессрочная.

Справочная правовая система «Консультант Плюс» для образования, версия сетевая. Договор о сотрудничестве №14-2000/RD от 10.04.2000 с АО ИК «Информсвязь-Черноземье» (Воронеж); бессрочный.

Справочная правовая система «Гарант – Образование», версия сетевая. Договор о сотрудничестве №4309/03/20 от 02.03.2020 с ООО «Гарант-Сервис» (Воронеж); бессрочный.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 412): специализированная мебель, мультимедиапроектор NEC NP62, экран для проектора, ноутбук Lenovo 640.

Лаборатория практической психологии для проведения занятий семинарского типа, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д.24, ауд. 307/4): специализированная мебель, аппаратно-программный психодиагностический комплекс «Мультитсихометр», программный комплекс «Psychometric Expert–9 Practic+ версии», компьютерные психодиагностические методики (Методика экспресс-диагностики Мороз, Методика экспресс-диагностики Сигнал и др.). компьютер Samsung, компьютер LG Plitron, ноутбук Lenovo 640, ноутбук ASUS X51RL, ноутбук HP Probook 450 G6, мультимедиапроектор NEC NP64340, мультимедиапроектор Sanjo PLS-SW 35, принтер HP Laser Jet 1300, сканер Hewlett Packard, экран для проектора.

Компьютерный класс (кабинет информационных технологий №2) для проведения индивидуальных и групповых консультаций, аудитория для самостоятельной работы, помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г. Воронеж, проспект Революции, д. 24, ауд. 303): специализированная мебель, 15 персональных компьютеров CORE I5-8400 / B365M PRO4 / DDR4 8GB / SSD 480GB / DVI/HDMI/VGA/450Вт / Win10pro / GW2480, интерактивная панель Lumien, 72", МФУ лазерное HP LaserJet Pro M28w(W2G55A).

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт Уровни и этапы научного знания Методология научного исследования.	ОПК-5 ОПК-6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.3	Контрольная работа №1
2.	Рост и развитие научного знания. Понятие истины в философии науки. Современная наука как социальный институт.	ОПК-5 ОПК-6	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.3	Контрольная работа №2
Промежуточная аттестация форма контроля - экзамен				Перечень вопросов

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний.

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень заданий для контрольных работ:

Комплект заданий для контрольной работы № 1

Вариант 1

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

- 1.Классическая научная рациональность: сущность и специфика.
- 2.Критерии истины. Абсолютная и относительная истина.

Вариант 2

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

- 1.Методологические принципы науки.
- 2.Наука в эпоху Нового времени. Современная наука.

Вариант 3

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

- 1.Наука Древнего мира и Античности.
- 2.Наука Средневековья и Возрождения.

Вариант 4

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

- 1.Неклассическая научная рациональность: сущность специфика.
- 2.Неклассические теории истины.

Комплект заданий для контрольной работы № 2

Вариант 1

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

- 1.Основные теории генезиса научного знания.
- 2.Понятие метода. Классификация методов научного познания.

Вариант 2

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

1. Понятие науки. Сущность и специфика научного знания.
2. Понятие научной истины. Классические теории истины.

Вариант 3

Дайте краткие ответы на следующие вопросы:

1. Понятие научной рациональности. Основные структурные компоненты научной рациональности.
2. Элементы и формы научного познания.

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при текущей аттестации (контрольной работе):

– оценка «отлично» выставляется, если не менее чем на четыре пятых всех заданий контрольной работы даны правильные, полные и глубокие ответы, раскрывающие уверенное знание студентом понятий, законов, закономерностей, принципов, фактов, содержащихся в конкретных материалах по теме; высокую сформированность у него аналитико-синтетических операций и их успешное применение при изложении изучаемого материала; умение использовать теоретические знания при трактовке и объяснении практических ситуаций, а также представлять собственную профессиональную позицию;

– оценка «хорошо» выставляется, если не менее чем на две трети всех заданий контрольной работы даны правильные, полные и глубокие ответы, раскрывающие достаточное знание студентом понятий, законов, закономерностей, принципов, фактов, содержащихся в конкретных материалах по теме; хорошую сформированность у него аналитико-синтетических операций и в целом их адекватное применение при изложении изучаемого материала; хорошо или недостаточно сформированное умение использовать теоретические знания при трактовке и объяснении практических ситуаций, а также недостаточную ясность собственной профессиональной позиции;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если правильно выполнено не менее половины всех заданий контрольной работы, при этом допускается недостаточная полнота и глубина ответов, в которых студентом продемонстрирован необходимый минимум знаний понятий, законов, закономерностей, принципов, фактов, содержащихся в конкретных материалах по теме; слабая сформированность у него аналитико-синтетических операций, затруднения в их применении при изложении изучаемого материала; фрагментарное использование теоретических знаний при трактовке и объяснении практических ситуаций, несформированность собственной профессиональной позиции;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если с минимально необходимым уровнем решения выполнено менее половины всех заданий контрольной работы, ответы демонстрируют незнание или поверхностное знание студентов понятий, законов, закономерностей, принципов, фактов, содержащихся в конкретных материалах по теме; несформированность у него аналитико-синтетических операций; неумение использовать теоретические знания при трактовке и объяснении практических ситуаций, несформированность собственной профессиональной позиции.

Количественная шкала оценок:

– оценка «отлично» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 80% заданий контрольной работы, качество решения которых соответствует критерию оценки «отлично»;

– оценка «хорошо» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 66% и не более 79% заданий контрольной работы, качество решения которых соответствует критериям оценки «отлично» или «хорошо»;

– оценка «удовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено не менее 50% и не более 65% заданий контрольной работы, качество решения которых соответствует критериям оценки «хорошо» или «удовлетворительно»;

– оценка «неудовлетворительно» выставляется, если безошибочно выполнено менее 50% заданий контрольной работы, качество решения которых соответствует критериям оценки «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие стиля научного мышления. Элементы стиля научного мышления.
2. Научное творчество. Элементы и структурные этапы процесса научного познания.
3. Понимание и объяснение в науке. Основные модели научного объяснения.
4. Традиции и новации в науке. Научная революция.
5. Модели развития научного знания. Типология моделей развития.
6. Теория научных революций Т. Куна.
7. Теория эволюции науки К. Поппера.
8. Методология исследовательских парадигм И. Лакатоса.
9. Теория «несоизмеримости» научных парадигм: П. Фейерабенд и Г. Башляр.
10. Теория «личностного знания» М. Полани.
11. Проблема социокультурной детерминации науки: основные факторы. Взаимосвязь науки и культуры.
12. Наука и техника. Основные концепции сущности техники.
13. Наука как ресурс власти. Статус науки в различных политических режимах.
14. Наука и экологическая проблематика.
15. Этическая проблематика науки.
16. Наука и псевдонаука.

Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие **показатели**:

1) знание учебного материала и категориального аппарата (верное и глубокое изложение понятий, фактов, закономерностей) философии;

2) знание философской методологии и умение связывать теоретические положения с областями их практического применения;

3) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;

4) умение излагать материал в процессе ответа логически последовательно, профессионально грамотно, иллюстрировать ответ историко-философскими примерами, делать полные и обоснованные выводы;

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная **шкала**: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
---------------------------------	--------------------------------------	--------------

<p>Оценка «отлично» выставляется в любом из трех случаев:</p> <p>1. Выполнение пяти требований к ответу на каждый вопрос экзаменационного билета:</p> <p>1) правильность, полнота и глубина ответа (верное и глубокое изложение фактов, понятий, законов, закономерностей, принципов; опора при ответе на исходные методологические положения; анализ основных теоретических материалов, описанных в различных источниках, связь теории с практикой; иллюстрация ответа конкретными примерами; отсутствие необходимости в уточняющих вопросах);</p> <p>2) логическая последовательность изложения материала в процессе ответа;</p> <p>3) грамотное изложение материала на высоком научном уровне, высокая культура речи;</p> <p>4) наличие полных и обоснованных выводов;</p> <p>5) демонстрация собственной профессиональной позиции (творческое применение знаний в практических ситуациях, демонстрация убежденности, а не безразличия; демонстрация умения сравнивать, классифицировать, обобщать).</p> <p>2. Невыполнение одного из перечисленных требований (к одному из вопросов экзаменационного билета) и правильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы.</p> <p>3. Невыполнение двух из перечисленных требований (либо двух к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу экзаменационного билета) и правильные ответы на два дополнительных вопроса в пределах программы.</p>	Повышенный уровень	Отлично
<p>Оценка «хорошо» выставляется в любом из трех случаев:</p> <p>1. Невыполнение одного из требований к ответу (к одному из вопросов экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и неправильный ответ на дополнительный вопрос в пределах программы.</p> <p>2. Невыполнение двух требований (либо двух к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и правильный ответ только на один дополнительный вопрос в пределах программы.</p> <p>3. Невыполнение трех требований (в различных комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и правильные ответы не менее, чем на два дополнительных вопроса в пределах программы.</p>	Базовый уровень	Хорошо
<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется в любом из трех случаев:</p> <p>1. Невыполнение двух требований (либо двух к одному вопросу, либо по одному к каждому вопросу экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и неправильные ответы на два дополнительных вопроса в пределах программы.</p> <p>2. Невыполнение трех требований (в различных комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и правильный ответ только на один дополнительный вопрос в пределах программы.</p> <p>3. Невыполнение четырех требований (в различных комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и правильные ответы не менее, чем на два дополнительных вопроса в пределах программы.</p>	Пороговый уровень	Удовлетворительно
<p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется в любом из трех случаев:</p> <p>1. Невыполнение более четырех требований (в различных</p>	–	Неудовлетворительно

<p>комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1).</p> <p>2. Невыполнение трех требований (в различных комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и неправильные ответы на два дополнительных вопроса в пределах программы.</p> <p>3. Невыполнение четырех требований (в различных комбинациях по отношению к вопросам экзаменационного билета), предъявляемых к оценке «отлично» (п.1), и правильный ответ только на один из не менее двух дополнительных вопросов в пределах программы.</p>		
--	--	--

Форма контрольно-измерительного материала

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой онтологии и теории познания

_____ А.С. Кравец

_____.____.20__

Направление подготовки: 47.03.01 Философия

Дисциплина: философия и методология науки

Форма обучения: очная

Вид аттестации: промежуточная

Вид контроля: экзамен

Контрольно-измерительный материал №1

1. Понятие стиля научного мышления. Элементы стиля научного мышления.
2. Научное творчество. Элементы и структурные этапы процесса научного познания.

Доцент

А.В. Арапов

20.3 Фонд оценочных средств сформированности компетенций студентов, рекомендуемый для проведения диагностических работ:

ОПК-5 Способен использовать различные методы научного и философского исследования в сфере своей профессиональной деятельности

ОПК-5.1 Подбирает в соответствии с решаемой профессиональной задачей основные методы научного и философского исследования.

ОПК-5.2 Применяет основные философские и научные методы исследования, анализирует их эффективность.

Знать: традиционные и современные концепции и проблемы философии и методологии науки (наука как особый вид знания, деятельности и социальный институт, природа научного знания, структура науки, методы и формы научного познания).

Уметь: использовать в научной и преподавательской деятельности знание форм и методов научного познания.

Владеть: категориально-понятийным аппаратом современной философии науки.

Перечень заданий для оценки сформированности компетенции:

Открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности)

- 1) В процессе научно-исследовательской деятельности вы строите теорию, в которой большую роль играют эмпирические факты. Какой метод вы будете применять для построения такой теории? Ответ. **Гипотетико-дедуктивный метод. Этот метод применяется для построения теорий, в которых большую роль играют эмпирические факты**
- 2) В процессе научно-исследовательской деятельности вы выдвинули гипотезу. С помощью каких методов вы будете проверять гипотезу. Ответ. **С помощью наблюдения, эксперимента и измерения.**
- 3) Пусть M множество всех параллелограммов на плоскости; A_1 – множество квадратов на плоскости; A_2 – множество прямоугольников на плоскости; A_3 – множество ромбов на плоскости. Используя методы теории множеств, найдите пересечение множеств ромбов и прямоугольников. Ответ. **Это множество A_1 – множество квадратов, так как ромб с прямыми углами – это квадрат.**
- 4) Пусть M множество всех параллелограммов на плоскости; A_1 – множество квадратов на плоскости; A_2 – множество прямоугольников на плоскости; A_3 – множество ромбов на плоскости. Используя методы теории множеств, найдите объединение множеств квадратов и прямоугольников. Ответ. **Это A_2 – множество прямоугольников, так как множество квадратов является подмножеством множества прямоугольников.**
- 5) Пусть $A=\{1,3,5,7\}$; $B=\{2,4,6,8\}$; $C=\{1,2,3,4,5\}$. Найдите: пересечение A , B и C . Ответ. **Пустое множество, т.к. нет ни одного элемента, принадлежащего всем трем множествам.**

Задания с открытым ответом

1. Составляющей какого научного метода является сравнение с эталоном? **(измерения)**
2. Применимы ли математические методы в гуманитарных науках? **(да)**
3. Можно ли в общем случае свести свойства системы к сумме свойств ее элементов? **(нет)**
4. Система, которая обменивается с окружающей средой веществом энергией и информацией – это система. **(открытая)**
5. Возможно ли, согласно синергетике, возникновение порядка из хаоса? **(да)**

Тестовые задания

1. Кто является автором концепции «научной революции» (имя и фамилия полностью):
 - a) **Томас Кун**
 - b) Исаак Ньютон
 - c) Рене Декарт
 - d) Карл Поппер
2. Основоположителем первого позитивизма является (имя и фамилия полностью):
 - a) **Огюст Конт**
 - b) Дени Дидро
 - c) Томас Гоббс
 - d) Джордж Беркли.
3. Чем эксперимент отличается от наблюдения:
 - a) Эксперимент предполагает наличие плана
 - b) Эксперимент предполагает фиксацию результатов
 - c) Эксперимент предполагает использование инструментов

d) Эксперимент предполагает целенаправленное воздействие на объект исследования

4. Выдвижение гипотез является частью:

- a) Аксиоматико-дедуктивного метода
- b) Гипотетико-дедуктивного метода
- c) Обоих этих методов
- d) Ни одного из этих методов.

5. Какой логический метод предполагает умозаключение от общего к частному?

- a) Индукция
- b) Дедукция**
- c) Аналогия
- d) Все перечисленные методы.

ОПК-6 Способен применять в сфере своей профессиональной деятельности категории и принципы онтологии и теории познания, логики, философии и методологии науки.

ОПК-6.3 Анализирует классические и современные проблемы философии и методологии науки, определяет область их практического применения.

Знать: основные теоретические концепции, лежащие в основе логических методов научного исследования

Уметь: определять область практического применения концепций современной логики

Владеть: логическими методами научного исследования.

Перечень заданий для оценки сформированности компетенции:

Открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности)

- 1) В процессе научно-исследовательской деятельности вы построили аксиоматическую теорию. Можете ли вы в общем случае доказать ее непротиворечивость средствами самой теории? Ответ. **Нет, согласно теореме Геделя о непротиворечивости непротиворечивость теории нельзя доказать средствами самой этой теории.**
- 2) В процессе научно-исследовательской деятельности вы построили аксиоматическую теорию. В состав теории входит формальная арифметика. Является ли эта теория полной? Ответ. **Нет. Согласно теореме Геделя о неполноте формальная арифметика и теории, в состав которых она входит, не являются полными.**
- 3) Предположим, вы осуществляете доказательство некоторой теоремы. Можете ли вы при построении вывода осуществить замену формулы $\neg(P \vee Q)$ на формулу $\neg P \wedge \neg Q$ без потери истинности? Ответ. **Да, согласно закону де Моргана.**
- 4) Предположим вы задаете интерпретацию некоторой формулы логики предикатов. Область интерпретации – множество всех положительных чисел. Формула содержит переменную x . Может ли при данной интерпретации x принимать значение «-1». Ответ. **Нет, не может, так как значения переменных должны принадлежать области интерпретации.**
- 5) Предположим, вы работаете с некоторой непротиворечивой теорией. В ней может быть построен вывод формулы A . Может ли в ней быть построен вывод для отрицания A ? Ответ **нет, не может. Это следует из определения непротиворечивости.**

Задания с открытым ответом

1. Может ли иметь практическое применение противоречивая теория? (**нет**)
2. Может ли иметь практическое применение неполная теория (**может**).

3. Является ли отношение перпендикулярности на множестве прямых отношением эквивалентности? (**нет**)
4. Является ли арифметическое равенство отношением эквивалентности? (**да**)
5. Является ли равенство фигур отношением эквивалентности? (**да**)

Тестовые задания

1. Кто является автором концепции «научно-исследовательских программ» (имя и фамилия полностью)?
a) Имре Лакатос
b) Людвиг Фейербах
c) Мориц Шлик
d) Людвиг Витгенштейн
2. Кто выдвинул идею «пролиферации» (имя и фамилия полностью)?
a) Галилео Галилей
b) Фрэнсис Бэкон
c) Пол Фейерабенд
d) Огюст Конт
3. Требования к аксиоматической теории включают в себя
a) Полноту, непротиворечивость
b) Полноту, независимость аксиом
c) Полноту, независимость аксиом, непротиворечивость, эмпирическую обоснованность
d) Полноту, независимость аксиом, непротиворечивость
4. Мысленное движение от простого к сложному осуществляется в ходе:
a) Анализа
b) Синтеза
c) Дедукции
d) Абдукции
5. Мысленное разделение сложного явления на его элементы осуществляется в ходе
a) Анализа
b) Синтеза
c) Дедукции
d) Абдукции

Критерии и шкалы оценивания заданий ФОС:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

- 1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):
 - 1 балл – указан верный ответ;
 - 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).
- 2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):
 - 2 балла – указан верный ответ;
 - 0 баллов – указан неверный ответ (полностью или частично неверный).
- 3) открытые задания (мини-кейсы, средний уровень сложности):
 - 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
 - 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание

выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;

- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (получен неправильный ответ, ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки).

Задания раздела 20.3 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.