

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

« » июня 2021 г.

Логика и методология науки

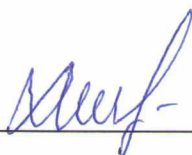
(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Философии, истории и педагогики
Направление подготовки	<u>35.04.06 Агроинженерия</u>
Профиль	<u>Технические системы и технологии в агробизнесе</u>
Квалификация	Магистр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоёмкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108
Год начала подготовки	2021

Программу составил(и):

д.т.н., профессор Шустов А.Ф.



Рецензент:

д.т.н., профессор Купреенко А.И.



Рабочая программа дисциплины

Логика и методология науки

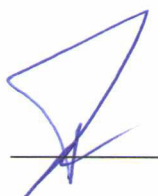
разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 июля 2017 г. № 709.

Составлена на основании учебных планов 2021 года набора:

направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия, профиль Технические системы и технологии в агробизнесе, утвержденных Учёным советом Университета от 17 июня 2021 протокол № 11

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры технических систем в агробизнесе, природообустройстве и дорожном строительстве Протокол №11 от 17 июня 2021 г.

Заведующий кафедрой



к.э.н., доцент Гринь А.М.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

- выявить методологические основы научного познания и творчества; сущность общенаучных методов научного исследования; общую структуру творческого процесса, проблемы принятия решений, эвристику; теоретические и эмпирические методы исследования.
- формулировать цели и задачи исследования; выявлять приоритеты решения конкретных задач; выбирать и создавать критерии оценки применительно к направлениям научной деятельности; ставить и решать теоретические и практические задачи исследования.
- овладеть навыками планирования и проведения научных исследований; навыками выбора темы научного исследования.
- выработать навыки использования теоретических и практических знаний при разработке научной методологии в области профессиональной деятельности; опытом решения философских проблем в сфере профессиональной деятельности на основе современных теоретических и практических знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.0.09

Логика и методология науки относится к базовой части общенаучного цикла

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

- владение понятийным аппаратом гуманитарного знания;
- владение простыми формами абстрактного мышления, логического анализа и сравнения;
- начальный уровень теоретического миропонимания;
- владение основами духовной культуры предшествующих поколений.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Философия, культурология социология, политология, психология и педагогика, спецкурсы с философским содержанием, а также ряд теоретических дисциплин, изучаемых в рамках специального блока знаний

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Наименование категории (группы) универсальных компетенций: Коммуникация		
УК-1. Способен	УК-1.1. Анализирует	Знать: Базовые понятия философии,

<p>осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи</p>	<p>методологии и методики научного исследования, для анализа проблемных ситуаций и декомпозицию ее на отдельные задачи.</p> <p>Уметь на основе философских знаний анализировать специфику основных форм научного познания, для решения проблемных ситуации, декомпозиции ее на отдельные задачи, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.</p> <p>Владеть: Основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений, технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий, навыками критического анализа</p>
	<p>УК-1.2. Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи(составляет модуль, определяет ограничения, вырабатывает критерии оценивает необходимость дополнительной информации)</p>	<p>Знать: базовые философские понятия и основные характеристики информации и требования, предъявляемые к ней.</p> <p>Уметь: на основе философских знаний критически работать с информацией для решения поставленной задачи.</p> <p>Владеть: : навыками философского мышления и принципами критического мышления способностью поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи</p>
	<p>УК-1.3 Формирует возможные варианты решения задач.</p>	<p>Знать: базовые философские понятия и категории для описания возможных вариантов решения задач, оценивая их достоинства и недостатки</p> <p>Уметь: на основе философских знаний обосновывать варианты решений поставленных задач, оценивание их достоинства и недостатки.</p> <p>Владеть: навыками философского мышления методикой поиска возможных вариантов решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>

4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16							16	16
Практические	16	16							16	16
В том числе интерактив	20	20							20	20
Прием зачета (с оценкой)	0,2	0,2							0,2	0,2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)	34,2	34,2							34,2	34,2
Сам. работа	73,8	73,8							73,8	73,8
Итого	108	108							108	108

4. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДИСЦИПЛИНЫ ПО КУРСАМ (ЗАОЧНАЯ ФОРМА)

Вид занятий	1		2		3		Итого	
	УП	РПД					УП	РПД
Лекции	4	4					4	4
Практические	4	4					4	4
КЭ	0,2	0,2					0,2	0,2
Контакт. часы	8,2	8,2					8,2	8,2
Сам. работа	98	98					98	98
Контроль	1,8	1,8					1,8	1,8
Итого	108	108					108	108

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)(очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
1	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание(Лек)	1	2	УК-1
1.1	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание (Пр.)	1	2	УК-1
1.2	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание (СРС)	1	10	УК-1
2	Становление научной методологии в рамках философского знания (Лек)	1	2	УК-1

2.1	Становление научной методологии в рамках философского знания (Пр)	1	4	УК-1
2.2	Становление научной методологии в рамках философского знания (СРС)	1	10	УК-1
3	Развитие научной методологии в философии Нового Времени (Лек)	1	2	УК-1
3.1	Развитие научной методологии в философии Нового Времени (Пр)	1	2	УК-1
3.2	Развитие научной методологии в философии Нового Времени (СРС)	1	10	УК-1
4	Разработка научной методологии в 19-20 веках (Лек)	1	2	УК-1
4.1	Разработка научной методологии в 19-20 веках (Пр)	1	2	УК-1
4.2	Разработка научной методологии в 19-20 веках (СРС)	1	10	УК-1
5	Формы научного знания (Лек)	1	2	УК-1
5.1	Формы научного знания (Пр)	1	2	УК-1
5.2	Формы научного знания (СРС)	1	10	УК-1
6	Структура научного знания (Лек)	1	2	УК-1
6.1	Структура научного знания (Пр)	1	2	УК-1
6.2	Структура научного знания (СРС)	1	10	УК-1
7	Методы научного познания (Лек)	1	4	УК-1
7.1	Методы научного познания (Пр)	1	4	УК-1
7.2	Методы научного познания (СРС)	1	13.8	УК-1

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Компетенции
1	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание(Лек)	1	2	УК-1
1.1	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание (Пр.)	1	2	УК-1
1.2	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание (СРС)	1	14	УК-1

2	Становление научной методологии в рамках философского знания (Лек)	1	2	УК-1
2.1	Становление научной методологии в рамках философского знания (Пр)	1	2	УК-1
2.2	Становление научной методологии в рамках философского знания (СРС)	1	14	УК-1
3.2	Развитие научной методологии в философии Нового Времени (СРС)	1	14	УК-1
4.2	Разработка научной методологии в 19-20 веках (СРС)	1	14	УК-1
5.2	Формы научного знания (СРС)	1	14	УК-1
6.2	Структура научного знания (СРС)	1	14	УК-1
7.2	Методы научного познания (СРС)	1	14	УК-1

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных, практических занятиях

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

См. Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
6.1.1 Основная литература				
1	Ушаков Е.В.	Философия и методология науки: учебник и практикум.	М.: Юрайт, 2017	5
2	Горохов В.Г	История, философия и методология науки и техники	М.: Юрайт, 2015	3
3	Космин В.В.	Основы научных исследований	М.: Инфо-М 2014	10
4	Багдасарян	История, философия и методология науки и техники	М.: Юрайт, 2018	2
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы,			

1	Степин В.С.	Философия науки. Общие проблемы.	М.: Гардарики, 2007	7
2	Огородников В.П.	История и философия науки	СПб.: Питер, 2011	1
3	Ивин А.А	Современная философия науки	М.: Высшая школа, 2005	3
4	Лебедев С.А.	Философия науки. Учебное пособие	М.: Юрайт, 2011	3
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Количество
1	Шустов А.Ф.	Материалы к лекционному курсу «Философские проблемы науки и техники» Учебно-методическое пособие http://www.bgsha.com/ru/book/433153/	Брянск: Издательство БГАУ, 2016	ЭБС БГАУ

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Библиотека Гумер – философия: www.gumer.info
10. «Золотая философия»: <http://philosophy.allru.net>
11. Институт истории, филологии и философии СО РАН: www.philosophy.nsc.ru
12. Lib.ru. Философия: <http://lib.ru/filosof>
13. Направления в философии, биографии философов и методическая литература (учебные материалы): philosophy.wideworld.ru
14. Образовательный портал «Философия: студенту, аспиранту, философу»: www.philosoфф.ru

15. Социально-гуманитарное и политическое образование: [www . humanities . edu . ru](http://www.humanities.edu.ru)
16. Философия (библиотека): books.atheism.ru/philosophy
17. Философия.ру – библиотека философии и религии: [http :// filosofia . ru](http://filosofia.ru)
18. Философский портал «Философия в России»: [www . philosophy . ru](http://www.philosophy.ru)
19. Электронная гуманитарная библиотека: www.gumfak.ru/filosof.shtml
20. Электронная библиотека по философии: [http :// filosof . historic . ru](http://filosof.historic.ru)
21. Электронная полнотекстовая «Библиотека Ихтика»: www.ihfik.lib.ru
22. www.znaniyum.com

6.3. Перечень программного обеспечения

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11
10. Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного типа: 1-234
лаборатория мультимедийных средств обучения

Основное оборудование:

Специализированная мебель на 48 посадочных мест, кафедра, рабочее место преподавателя, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Характеристика аудитории:

- 1) Доска магнитно-маркерная 200* 150 см. одноэлементная
- 2) Мультимедийный ультрокороткофокусный проектор EPSON EB-685 W
- 3) Киоск информационный сенсорный – «Инфо-3».

Программное обеспечение:

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий семинарского типа– 234
лаборатория мультимедийных средств обучения

Основное оборудование:

Специализированная мебель на 48 посадочных мест, кафедра, рабочее место преподавателя.

Характеристика аудитории:

- 1) Доска магнитно-маркерная 200* 150 см. одноэлементная
- 2) Мультимедийный ультракороткофокусный проектор EPSON EB-685 W
- 3) Киоск информационный сенсорный – «Инфо-3».

Программное обеспечение:

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – 230

Основное оборудование:

Специализированная мебель на 24 посадочных места, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

Компьютерный класс с ЭВМ: 12 рабочих мест с компьютерами, выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам; к электронной информационно-образовательной среде.

Программное обеспечение:

ОС Windows XP (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

Open Office Org 4.1.3 (Свободно распространяемое ПО)

КОМПАС 3D v.12 LT (Разрешена для обучения и ознакомления)

Microsoft Visual Studio 2010 Ultimate (Контракт 142 от 16.11.2015)

Microsoft Office Access 2007 (Контракт 142 от 16.11.2015)

Ramus Educational (Разрешена для обучения и ознакомления)

AutoCAD 2010 – Русский (Серийный № 351-79545770, сетевая лицензия)

Foxit Reader Версия: 9.1.0.5096 (Свободно распространяемое ПО)

WinDjView (свободно распространяемая)

Peazip (свободно распространяемая)

TRACE MODE 6 (для ознакомления и учебных целей)

Adit Testdesk

Microsoft Visio профессиональный 2010 (Контракт 142 от 16.11.2015)

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)

Основное оборудование:

Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя.

15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Программное обеспечение:

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Философия научных исследований

Содержание

1.	Паспорт фонда оценочных средств	2
2.	Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования	2
2.1	Компетенции, закреплённые за дисциплиной ООП ВПО	2
2.2	Процесс формирования компетенции в дисциплине «Философия научных исследований»	3
2.3	Структура компетенций по дисциплине «Философия научных исследований»	4
3.	Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания	7
3.1	Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины	8
3.2	Тестовые задания аттестации и текущего контроля знаний студентов	13

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Программа магистратуры Технические системы и технологии в агробизнесе

Квалификация Магистр

Форма обучения Очная, заочная

Дисциплина: Логика и методология науки

Форма промежуточной аттестации: зачет (с оценкой)

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины « Философия научных исследований» направлено на формировании следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Процесс формирования компетенций по дисциплине

№ темы	Наименование темы	З.	У.	Н
		1	1	2
1.	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание	+	+	+
2.	Становление научной методологии в рамках философского знания	+	+	+
3.	Развитие научной методологии в философии Нового Времени	+	+	+
4.	Разработка научной методологии в 19-20 веках	+	+	+
5.	Формы научного знания	+	+	+
6.	Структура научного знания	+	+	+
7.	Методы научного познания	+	+	+

Сокращение: З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

**2.3. Структура компетенций по дисциплине
«Логика и методология науки»**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.					
Знать (З.УК-1)		Уметь (У. УК-1)		Владеть (Н. УК-1)	
Знать: Базовые понятия методологии и методики научного исследования, основные методы критического анализа, содержание основных направлений развития методологии в истории философской мысли, структуру и формы научного знания для выработки стратегий разрешения проблемных ситуаций, принципов диалектического подхода при разработке стратегий действия в профессиональной области:	Лекции тем № 1-7	Уметь: Осознавать специфику основных форм научного познания, выявлять проблемные ситуации, используя методы анализа, синтеза и абстрактного мышления, осуществлять поиск решений проблемных ситуаций на основе действия эксперимента и опыта, производить анализ явлений и обрабатывать полученные результаты, определять в рамках выбранного алгоритма задачи, подлежащие дальнейшей разработке и предлагать способы их решения.	Практические занятия и самостоятельная работа тем № 1-7	Владеть: Основными принципами философского мышления, навыками философского анализа социальных, природных и гуманитарных явлений, технологиями выхода из проблемных ситуаций, навыками выработки стратегии действий, навыками критического анализа	Практические занятия и самостоятельная работа тем № 1-7

**3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ
КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации
дисциплины**

**Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в
форме дифференцированного зачета**

№ п/п 1	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Оценочные средства	
				вид	Вопросы на экзамене
	Многообразие знания. Научное и вненаучное знание	Предмет философии науки. Взаимосвязь философии и науки. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание.	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	1-3
	Становление научной методологии в рамках философского знания	Формирование античной науки в структуре философского знания. Становление научных знаний эпохи европейского средневековья. Предпосылки формирования классической науки в 15-16 века.	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	4-6
	Развитие научной методологии в философии Нового Времени	Научные революции 17 века. Эмпирическое обоснование науки в эпоху научных революций: Ф.Бэкон, Д.Локк, Д.Юм. Рационалистическое обоснование науки в эпоху научных революций: Р.Декарт, Б.Спиноза, Г. Лейбниц.	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	7-9
	Разработка научной методологии в 19-20 веках	Философия и наука в первой половине 19 века Философия первого позитивизма: О.Конт, Дж. Милль, Г.Спенсер. Кризис механицизма во второй половине 19 века. Эмпириокритицизм Р.Авенариуса и Э.Маха. Конвенционализм А.Пуанкаре и П.Дюгема. Прагматизм Ч.Пирса и У.Джемса. Формирование постнеклассической науки во второй половине 20 века. Возникновение постпозитивизма. Критическая философия К.Поппера и И. Лакатоса. 3. Историческая школа	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	10-18

		постпозитивизма: Т.Кун, П.Фейерабенд,			
Формы научного знания	Понятие научного факта. Структура факта. Типология фактов. Способы получения и систематизации фактов. Научная проблема как элемент научного знания. Гипотеза как форма научного познания и знания. Понятие научного закона. Классификация законов науки.	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	19-23	
Структура научного знания	Структура эмпирического исследования. Понятие научный факт. Структура теоретического исследования. Структура и функции научной теории. Теории и концепции.	УК-1	1.Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	24-25	
Методы научного познания	Метод и методология в научном познании. Классификация методов. Проблемы современной методологии. Общелогические методы и приемы исследования. Методы эмпирического познания. Методы теоретического познания. Понятие и основные концепции истины.	УК-1	Контрольные вопросы. 2.Тесты. 3.Доклады и рефераты.	26-32	

Критерии оценки компетенций.

Проведение зачета как основной формы проверки знаний студентов предполагает соблюдение ряда условий, обеспечивающих педагогическую эффективность оценочной процедуры. Важнейшие среди них:

- степень охвата разделов учебной программы и понимание взаимосвязей между ними;
- глубина понимания существа обсуждаемых конкретных проблем, а также актуальности и практической значимости изучаемой дисциплины;
- диапазон знания философской литературы;
- логически корректное, непротиворечивое, последовательное и аргументированное построение ответа на экзамене;

- уровень самостоятельного мышления с элементами творческого подхода к изложению материала.

Оценки «зачтено» заслуживает ответ, содержащий:

- глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретной дисциплины, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой;
- отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области;
- знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой;
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- логически корректное и убедительное изложение ответа.

- логически определенно и последовательно изложить ответ.

Оценка «незачтено» ставится при:

- незнании либо отрывочном представлении учебно-программного материала;
- неумении выполнять предусмотренные программой задания.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Темы письменных работ (рефераты)

1. Формальная логика Аристотеля и развитие методов формализации в естествознании.
2. Антропологические и социальные установки античной науки.
3. Понятие закона природы в античной натурфилософии и теория причинности Аристотеля.
4. Научно-исследовательская программа древнегреческой атомистики.
5. Объяснение как принцип построения античной науки и философии.
6. Принципы античной астрономии и астрологии средневековья.
7. Номинализм как фактор становления опытного естествознания в эпоху средневековья.
8. Традиции платонизма и аристотелизма в средневековой науке и философии.
9. Эксперимент и проблема материализации математической конструкции.
10. Неокантианская концепция научного знания (Коген, Наторп, Кассирер).
11. Возникновение науки, стадии ее становления и развития.
12. Классическое естествознание и его методология.
13. Постклассическая (неклассическая наука XX века). Этапы развития и специфика.

14. История научной революции конца XIX—XX вв.
15. Генезис и эволюция естественнонаучного наблюдения.
16. Генезис и эволюция естественнонаучного эксперимента
17. Формы, методы и уровни научного познания.
18. Научный факт: понятие и проблема.
19. Теория: сущность, структура, функции.
20. Проблема идеального объекта и языка теории.
21. Гипотеза и ее роль в познании.
22. Сущность и специфика естественнонаучного, технического и гуманитарного знания.
23. Идеалы, нормы исследования, идеологические, мировоззренческие, философские, общеметодологические принципы.
24. Научная картина мира, ее формы и функции.
25. Проблема логики объяснений.
26. Понимание, стандарты понимания и познание.
27. Метод и методология: Классификация методов научного познания.
28. Методы эмпирического исследования.
29. Методология теоретического уровня.
30. Методы и подходы теоретического уровня исследования.
31. Научная проблема как форма представления научного знания.
32. Научная теория: сущность, определение, функции.
33. Научно-исследовательская программа: структура, определение и функционирование.
34. Проблема рациональной реконструкции научного познания: возможности и границы.
35. Концепция как способ понимания и реализации принципа развития техники и технологии.
36. Проблема использования идеальных объектов в познании и прогнозировании развития техники.
37. Техническая, естественно-научная и социальная целесообразность в контексте технико-технологического развития.
38. Этические проблемы публикации результатов исследований.
39. Гипотеза как форма развития научного знания.
40. Дедукция как метод науки и его функции.
41. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов.
42. Индукция как метод научного познания. Индукция и вероятность.
43. Свобода научных исследований и социальная ответственность ученого.
44. Методы теоретического познания.
45. Методы философского анализа науки.
46. Методы эмпирического познания.
47. Моделирование как метод научного познания.
48. Научная деятельность и ее структура.
49. Научная рациональность, ее основные характеристики.
50. Научная теория и ее структура.
51. Научное объяснение, его общая структура и виды.
52. Научные законы и их классификация.
53. Неклассическая наука и ее особенности.
54. Постнеклассическая наука.

55. Постпозитивистские модели развития научного познания (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, М. Полани, Ст. Тулмин, П. Фейерабенд).
56. Сущностные черты классической науки.
57. Сущность и структура теоретического уровня знания.
58. Сущность и структура эмпирического уровня знания.
59. Философские основания науки и их виды.
60. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.
61. Формализация как метод теоретического познания. Его возможности и границы.
62. Подтверждение и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.
63. Научное доказательство и его виды.
64. Интерпретация как метод научного познания. Ее функции и виды.
65. Системный метод познания в науке. Требования системного метода.
66. Научная практика, ее виды и функции в научном познании.
67. Основания научной теории.
68. Философские основания науки, их виды и функции.
69. Философско-социальные проблемы развития техники.
70. Сциентизм и антисциентизм как мировоззренческие позиции оценки роли науки в развитии общества.
71. Неявное и личностное знание в структуре научного познания.
72. Понятие научной революции. Виды научных революций.
73. Научная истина. Ее виды и способы обоснования.
74. Техническое творчество, его сущность, механизм и основания.
75. Социальная и когнитивная ответственность ученого.
76. Наука и ценности.
77. Критерии научности знания.
78. Идеалы и нормы научного исследования.
79. Современная научная картина мира.
80. Современные проблемы теории научного познания.

Вопросы к зачету по курсу «Логика и методология науки».

1. Донаучные способы познания мира.
2. Специфика научного знания.
3. Предмет и основные проблемы дисциплины «Философии научных исследований.»
4. Зарождение научной методологии в античной философии.
5. Развитие норм научного мышления в средневековье.
6. Естественнонаучный метод познания Эпохи Возрождения
7. Эмпирическое обоснование познания и индуктивный метод Ф. Бэкона.
8. Рациональное обоснование познания дедуктивный метод Р. Декарта
9. Возможности и границы научного познания. Трансцендентальный метод познания И. Канта.
10. Философия науки первого позитивизма: О.Конт, Дж. Милль, Г.Спенсер.
11. Критический рационализм К. Поппера и его концепция роста научного знания.
12. Концепция «неявного знания» Майкла Полани.
13. Концепция научных революций Т. Куна

14. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
15. Методологический анархизм Пола Фейерабенда.
16. Эволюционная эпистемология и эволюционная программа Стивена Тулмина.
17. Тематический анализ науки Дж. Холтона.
18. Конвенционализм А. Пуанкаре и П. Дюгема.
19. Понятие научного факта. Структура факта. Типология фактов. Способы получения и систематизации фактов.
20. Научная проблема как элемент научного знания.
21. Гипотеза как форма научного познания и знания.
22. Понятие научного закона. Классификация законов науки.
23. Структура и функции научной теории.
24. Эмпирический уровень научного познания и знания.
25. Теоретический уровень научного познания и знания.
26. Понятие метод и методология в научном познании.
27. Классификация методов. Проблемы современной методологии.
28. Методы эмпирического познания: наблюдение, измерение, сравнение, эксперимент.
29. Методы теоретического познания: абстрагирование, идеализация, формализация.
30. Общелогические методы и приемы исследования
31. Специфика методов технических наук.
32. Понятие и основные концепции истины.

Тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов

1. Наука как особая сфера духовного производства сформировалась в

- А) античности;
- В) Новое время
- С) эпоху Возрождения;
- Д) средние века;
- Е) Новейшее время

2. Структурными элементами науки являются:

- А) понятия, суждения представления
- В) чувства, разум, опыт
- С) доказательство, основание, вывод
- Д) ощущение, восприятие, представление
- Е) субъект, объект, система методов, специальный язык

3. Основными историческими этапами развития науки являются:

- А) классический, неклассический, постнеклассический

- В) античный, эпохи Возрождения, современный
- С) средневековый, эпохи Нового времени
- Д) эпохи Нового времени, современный
- Е) эпохи Возрождения, эпохи Нового времени

4. Классический этап развития науки охватывает;

- А) конец XX века
- В) начало XX века
- С) XVII-XIX в.в.
- Д) середина XIX века
- Е) конец XX - начало XIX века

5. Классическая наука основывается на

- А) теоретическом знании
- В) законах физики и химии
- С) эмпирическом опыте
- Д) законах классической механики
- Е) теории и практике

6. Неклассическая наука основывается на

- А) принципах относительности, дискретности, квантования, дополнителности
- В) законах классической механики
- С) натурфилософской картине мира
- Д) физической картине мира
- Е) естественнонаучной картине мира

7. Современная постнеклассическая наука основывается на

- А) законах естествознания
- В) законах классической механики
- С) принципах относительности, дискретности
- Д) принципах становления, самоорганизации
- Е) принципах натурфилософии

8. Направление, считающее эмпирический опыт источником знания, отрицающее мировоззренческую роль философии, называется

- А) феноменология
- В) неотомизм

- С) неокантианство
- Д) неогегельянство
- Е) позитивизм

9. Термин «верификация» в неопозитивизме означает

- А) ограничение суждений эмпирическими фактами
- В) ограничение суждений разумом
- С) отрицание любого научного суждения
- Д) постижение истины интуитивным путем
- Е) отграничение научного и ненаучного знания

10. Принцип опровержения научных предложений у К. Поппера называется:

- А) демаркация
- В) фальсификация
- С) верификация
- Д) кумулятивизм
- Е) парадигма

11. Совокупность убеждений, ценностей и технических средств, принятых научным сообществом и обеспечивающих существование научной традиции, Т. Кун называет

- А) научно - исследовательской программой
- В) теорией
- С) парадигмой
- Д) фактом
- Е) идеей

12. Эволюцию науки как смену научно - исследовательских программ понимал

- А) В. Гейзенберг
- В) Т. Кун
- С) Дж. Бернал
- Д) И. Лакатос
- Е) Б. Рассел

13. Особенностью эмпирического познания является

- А) отражения внешних связей и отношений действительности
- В) раскрытие сущности предметов и явлений
- С) раскрытие закономерностей действительности
- Д) раскрытие природы предметов и явлений
- Е) раскрытие содержания предметов и явлений

14. Особенностью теоретического познания является

- А) проведение экспериментов с предметами и явлениями
- В) раскрытие внешних связей предметов и явлений
- С) наблюдение за предметами и явлениями

- Д) пассивное восприятие предметов и явлений
- Е) раскрытие сущности предметов и явлений

15. Закон науки - это понятия, отражающее

- А) единичные связи
- В) случайные связи
- С) устойчивые, сущностные связи предметов и явлений действительности
- Д) внешние связи
- Е) несущественные связи

16. Формами рационального познания являются

- А) воля, вдохновение, вера
- В) ощущения, восприятия, представления
- С) чувство, эмоция, аффект
- Д) понятия, суждения, умозаключения
- Е) мечта, желания, интерес

17. Основное различие между теорией и методом

- А) теория есть результат предшествующей деятельности, а метод есть начало последующей деятельности
- В) между теорией и методами нет различия
- С) теория и метод совпадают друг с другом
- Д) теория и метод противоположны друг другу
- Е) теория и метод тождественны между собой

18. Наблюдение - это

- А) целенаправленное, организованное, преднамеренное, систематическое восприятие предметов и явлений с целью изучения их свойств, связей и отношений
- В) рассуждение
- С) суждение
- Д) представление
- Е) экспериментирование

19. Эксперимент - это

- А) описание объектов исследования
- В) исследование предметов, явлений и процессов в контролируемых, изменяемых условиях
- С) измерение объектов исследования
- Д) измерение объектов исследования
- Е) анализ объектов исследования

20. Сравнение - это

- А) экспериментирование
- В) описание одного объекта исследования

- С) анализ одного объекта исследования
- Д) познавательная операция выявления сходства или различий предметов и явлений

21. Формализация - это

- А) систематизация знания
- В) дифференциация знания
- С) интеграция знания
- Д) обобщение знания
- Е) выражение знания в символическом, формализованном виде

22. Аксиоматизация - это

- А) метод познания, основанный на принятии допущений, постулатов, принципов как заведено истинных при формулировке теории
- В) использование понятий при формулировке теории
- С) использование представлений при формулировке теории
- Д) использование суждений при формулировке теории
- Е) использование умозаключений при формулировке теории

23. Анализ - это

- А) метод исследования, основанный на рассуждении
- В) объединение составных частей объекта в единое целое
- С) реальное или мысленное расчленение объектов на составные части в целях исследования
- Д) метод исследования, основанный на описании
- Е) метод исследования, основанный на умозаключении

24. Синтез - это

- А) расчленение объекта на составные части
- В) познавательная операция объединения в единое целое знаний, полученных посредством анализа
- С) описание составных частей объекта
- Д) измерения составных частей объекта
- Е) сравнение составных частей объекта

25. Абстрагирование - это

- А) познавательная операция отвлечения от несущественных второстепенных свойств, предметов и явлений и выделение существенных, кардинальных свойств объекта исследования
- В) описание свойств объектов исследования
- С) измерение свойств объекта исследования
- Д) экспериментирование с объектами исследования
- Е) сравнение объектов исследования между собой

26. Обобщение - это

- А) выделение свойств, признаков одного - единственного объекта исследования
- В) выделение различий между объектами исследования

- С) выделение случайных свойств, признаков объектов исследования
- Д) выделение сходных, повторяющихся свойств, признаков объекта исследования

27. Идеализация - это

- А) конкретное описание реальных объектов
- В) отказ от изучения реальных объектов
- С) символическое обозначение реальных объектов
- Д) формальное описание реальных объектов
- Е) познавательная операция, направленная на создание абстрактных объектов, имеющих реальные прототипы

28. Индукция - это

- А) интуитивное познание
- В) движение мысли от общего к частному
- С) движение мысли от частного к общему
- Д) сенситивное познание
- Е) обыденное познание

29. Дедукция - это

- А) движение мысли от общего к частному
- В) движение мысли от частного к общему
- С) интуитивное познание
- Д) сенситивное познание
- Е) обыденное познание

30. Формами чувственного познания являются

- А) понятие, суждение, умозаключение
- В) ощущение, восприятие, представление
- С) идея, принципы, проблема
- Д) парадигма, эпистема
- Е) архетип, менталитет

КЛЮЧ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ

№Вопроса	Правильный ответ	№ Вопросы	Правильный ответ
1	А	16	Д
2	Е	17	А
3	А	18	А

4	С	19	В
5	Д	20	Д
6	А	21	Е
7	Д	22	А
8	Е	23	С
9	А	24	В
10	В	25	А
11	С	26	Д
12	Д	27	Е
13	А	28	С
14	Е	29	А
15	С	30	В

Критерии оценки тестовых заданий с помощью коэффициента усвоения «К»

$$K = A : P$$

Где А – число правильных ответов в тесте

Р – общее число ответов

0,9-1	Отлично
0,8-0,89	Хорошо
0,7-0,79	удовлетворительно
Меньше 0,7	неудовлетворительно

