УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ФГНиСТ
(факультета),
от «21» сентября 2015 г., протокол № 6
Председатель _____ Мейтлен С.И.
(подпись, расшифровка подписи)
«21» сентября 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ АСПИРАНТОВ

Модуля	История и философия науки Дисциплина Общие проблемы философии науки
Наименование кафедры:	Философии, социологии и политологии (ФСиП)

Направление подготовки: 15.06.01 – Машиностроение
(код направления подготовки, полное наименование)

Профиль (направленность): Технология и оборудование механической и физико-технической обработки (технические науки)
(полное наименование)

Дата введения в учебный процесс УлГУ: «15» октября 2015 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол №__ от ___ 20___г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Бажанов В.А.	ФСиП	Доктор философских наук, профессор
Баранец Н.Г.	ФСиП	Доктор философских наук, доцент

Заведующий кафедрой
_____/ Бажанов В.А. /
(Подпись) *(ФИО)*
«9» сентября 2015 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основной целью подготовки по дисциплине «Общие проблемы философии науки» модуля «История и философия науки», является подготовка аспирантов к прохождению промежуточной или итоговой государственной аттестации по программе соответствующего кандидатского экзамена.

Задачи дисциплины:

– раскрыть специфику научного познания и сформировать философский подход к методологии познавательной деятельности;

– знакомство со способами работы с научно-технической информацией;

– освоение методов планирования и проведения научных исследований, а также методов обработки и анализа их результатов;

– освоение методики оформления и представления результаты научных исследований;

– знакомство с формами организации научно-исследовательских работ коллективов научных организаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Общие проблемы философии науки» модуля «История и философия науки» (Б1.Б1.) является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к основной части ОПОП.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения данной дисциплины аспирант должен обладать следующими **универсальными компетенциями**:

– способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

– способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 (две) зачетные единицы (72 часа)

4.2. По видам учебной работы (в часах)

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения: очная/заочная)		
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам	
		1	2
1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36/16	36/16	-

Аудиторные занятия:	36/16	36/16	-
Лекции	20/8	20/8	-
практические и семинарские занятия	16/8	16/8	-
лабораторные работы (лабораторный практикум)	-	-	-
Самостоятельная работа	36/56	36/56	-
Текущий контроль (количество и вид: конт.работа, коллоквиум, реферат)	реферат	реферат	-
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	зачет	зачет	-
Всего часов по дисциплине	72	72	-

4.3. Содержание дисциплины (модуля.) Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения: очная, заочная

2.2 Распределение часов по темам и видам учебной работы

Название и разделов и тем	Всего Очно/ заочно	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа* (очно)	Самостоятельная работа* (заочно)
		лекции	семинары		
1	2	3	4	5	6
Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	**19/17**	**4/2**	**7/4**	**8**	**11**
Тема.1 Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Идеалы науки. Функции науки		2	2	2	3
Тема. 2. Проблема начала науки. Наука в античной цивилизации		1	1	2	2
Тема 3. Наука в эпоху средних веков и Возрождения.		0,5	1	2	2
Тема 4. Научная революция. Галилей. Ф. Бэкон. Р. Декарт. Наука в эпоху Просвещения		0,5	2	2	2
Тема 5. Картина мира в классической и неклассической науке. Типы научной рациональности.		1	1	2	2
Раздел 2. Структура научного знания	**10/10**	**2/1**		**8**	**9**
Тема 6. Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания.		1		4	4

Название и разделов и тем	Всего Очно/ заочно	Виды учебных занятий			
		Аудиторные занятия		Самостоятельная работа* (очно)	Самостоятельная работа* (заочно)
		лекции	семинары		
1	2	3	4	5	6
Тема 7. Методы и принципы науки. Основания науки.		1		4	5
Раздел 3. Динамика науки. Традиции и новации в науке	**11/12**	**4/2**	**3/1**	**4**	**9**
Тема 8. Закономерности развития научного знания. Научные традиции и научные революции. Типы новаций в науке.		2	2	2	4
Тема 9. Научное творчество и научное открытие.		2	1	2	5
Раздел 4. Наука как социальный институт	**10/10**	**4/1**		**6**	**9**
Тема 10. Организация научной деятельности. Научные школы и институты		2		2	4
Тема 11. Этос наук. Проблема государственного регулирования науки		2		4	5
Раздел 5. Наука и философские подходы к науке в исторической ретроспективе	**10/10**	**4/1**		**6**	**9**
Тема 12. Позитивизм и философия науки		2		4	4
Тема 13. Марксизм и философия науки.		2		2	5
Раздел 6 Особенности современного этапа развития науки.	**12/13**	**2/1**	**6/3**	**4**	**9**
Тема 14. НТР и «вызовы науки» в XX веке.		1	2	2	4
Тема 15. Особенности развития науки в России. Современная отечественная наука. Перспективы развития.		1	4	2	5
ИТОГО	**36/16**	**20/8**	**16/8**	**36**	**56**

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Тема.1 Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Идеалы науки. Функции науки

1.1. Околонаучные феномены: понятия девиантной и теневой науки. Псевдонаука и паранормальное знание.

1.2. Критерии и признаки научности. Роль критериев и признаков научности в ассимиляции научного знания. Эталоны и идеалы научности. Универсальные критерии научности. Математические идеалы научности. Физические идеалы научности. Гуманитарные идеалы научности. Соотношение рационального и истинного в развитии научного знания.

1.3. Социальные и когнитивные функции науки.

Тема. 2. Проблема начала науки. Наука в античной цивилизации

2.1. Египетская и Шумерская цивилизации. Способы хранения и передачи знаний. Общая характеристика знаний накопленных древневосточными цивилизациями.

2.2. Предпосылки развития науки. Натурфилософия. Математическая программа Пифагора. Атомизм. Программа Аристотеля.

2.3 Идеал дедуктивной систематизации (Евклид, Архимед). Эллинистический период.

Тема 3. Наука в эпоху средних веков и Возрождения.

3.1. Номинализм и реализм в их истолковании науки. Черты средневековой науки. Развитие научной методологии Аристотеля (Р. Бэкон, Д. Скотт, У. Оккам).

3.3. Натурфилософия эпохи Возрождения. Открытия Н. Коперника и Д. Бруно.

Тема 4. Научная революция. Галилей. Ф. Бэкон. Р. Декарт. Наука в эпоху Просвещения

4.1. Научная революция XVI-XVII веков. Бунт против Аристотеля. Галилей. Ф. Бэкон. Р. Декарт.

4.2. Наука в эпоху Просвещения. И. Ньютон. Аксиоматический метод Ньютона: «Гипотез не измышляю». Локк об опыте в познании. Лейбниц о физике и метафизике. Юм о принципах эмпиризма и причинности. Кант об опыте и эмпирических законах науки. Проблема телеологического объяснения.

Тема 5. Картина мира в классической и неклассической науке. Типы научной рациональности.

5.1.Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности.

5.2. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

5.3. Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Тема 6. Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания

6.1. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

6.2. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы.

6.3. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории.

Тема 7. Методы и принципы науки. Основания науки.

7.1. Методы эмпирического уровня исследования. Переход на уровень теоретического исследования. Методы теоретического исследования. Методы построения и оправдания теоретического знания. Общенаучные принципы и подходы. Принцип и концепция дополнительности. Принцип соответствия. Принцип наблюдаемости. Принцип простоты.

7.2. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Тема 8. Закономерности развития научного знания. Научные традиции и научные революции. Типы новаций в науке.

8.1. Закономерности развития науки. Наука как самоорганизующаяся система. Автономность развития научных представлений.

8.2. Наука как система с рефлексией. Виды и уровни рефлексии в науке. Внутренние и внешние факторы развития науки. Интернализм и экстернализм.

8.3. Виды новаций. Подходы к определению инноваций. Типологизация научных инноваций.

Тема 9. Научное творчество и научное открытие.

9.1. Творческие способности ученого и научная интуиция. Типологизация субъектов научной деятельности. Стимулы и мотивы научного творчества.

9.2. Научные открытия (парадигмальные и непарадигмальные).

Тема 10. Организация научной деятельности. Научные школы и институты

10.1. Научная школа: признаки и типы. Научно-исследовательские лаборатории и институты. Коммуникативные группы, кафедры и научные семинары.

10.2. Управление научным творчеством. Оценка результатов научного творчества. Ресурсное обеспечение науки. Научная политика.

Тема 11. Этос наук. Проблема государственного регулирования науки.

11.1. Этос научного сообщества. Идеалы и нормы научной деятельности. Формы и механизмы государственного регулирования развития науки.

11.2. Государственная научно-техническая политика. Феномен идеологизированной науки. Наука в тоталитарном и демократическом обществе.

Тема 12. Позитивизм и философия науки

12.1. Позитивизм как философское направление и его подход к истолкованию природы науки и сущности философии.

12.2. Эволюция позитивизма. Позитивизм О. Конта. Эмпириокритизм. Философские взгляды Э. Маха и П. Дюгема. Конвенционализм А. Пуанкаре. Идеи позитивизма в России. Неопозитивизм.

12.3. Эволюция постпозитивистских концепций развития науки в XX веке. Проблема прогресса научных теорий. Критический рационализм (К. Поппер). Историографический подход (Т. Кун). Методология исследовательских программ (И.Лакатос). Эпистемологический анархизм (П. Фейерабенд). Имплицитное знание в структуре научного исследования (М. Полани). Специфика решения научных задач (Л.Лаудан).

12.4. Дескриптивные подходы к науке.Тематическая концепция науки (Дж. Холтон). Идея концептуальной эволюции (С. Тулмин).

Тема 13. Марксизм и философия науки.

13.1. Образ научного знания в марксистской философии. Представление науки как отражения объективного мира.

13.2. Объективное и субъективное в научном образе. Диалектика научного познания как диалектика субъективного и объективного. Представление развития науки в аспекте учения о диалектическом противоречии.

13.3. Истина в контексте прогресса науки. Концепции истины. Абсолютность и относительность практики как критерии истины в науке.

Тема 14. НТР и «вызовы науки» в XX веке.

14.1. НТР. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.

14.2. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания.

14.3. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Тема 15. Особенности развития науки в России. Современная отечественная наука. Перспективы развития.

15.1. Структура и динамика научных учреждений современной России. Состояние и статус Академии наук.

15.2. Российский университет как центр образования, науки и культуры региона. Типология российских университетов.

15.3. Доктрина развития российской науки. Динамика численности и структура научных кадров в России. Научные фонды в России.

15.4. Проблема мотивации деятельности российского ученого. Мобильность российского ученого. Традиции и инновации в научной деятельности российского ученого.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Позитивизм и философия науки

Позитивизм как философское направление и его подход к истолкованию природы науки и сущности философии.

Эволюция позитивизма. Позитивизм О. Конта. Эмпириокритизм. Философские взгляды Э. Маха и П. Дюгема. Конвенционализм А. Пуанкаре. Идеи позитивизма в России. Неопозитивизм.

Эволюция постпозитивистских концепций развития науки в XX веке. Проблема прогресса научных теорий. Критический рационализм (К. Поппер). Историографический подход (Т. Кун). Методология исследовательских программ (И.Лакатос). Эпистемологический анархизм (П. Фейерабенд). Имплицитное знание в структуре научного исследования (М. Полани). Специфика решения научных задач (Л.Лаудан).

Дескриптивные подходы к науке.Тематическая концепция науки (Дж. Холтон). Идея концептуальной эволюции (С. Тулмин).

Марксизм и философия науки.

Образ научного знания в марксистской философии. Представление науки как отражения объективного мира.

Объективное и субъективное в научном образе. Диалектика научного познания как диалектика субъективного и объективного. Представление развития науки в аспекте учения о диалектическом противоречии.

Истина в контексте прогресса науки. Концепции истины. Абсолютность и относительность практики как критерии истины в науке.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ)

Выполнение лабораторных работ (лабораторных практикумов) учебным планом не предусмотрено.

8. ТЕМАТИКА КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Темы рефератов согласовываются с научным руководителем (с учётом тематики научного исследования).

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА АСПИРАНТОВ

Самостоятельная подготовка к занятиям осуществляется регулярно по каждой теме дисциплины и определяется календарным графиком изучения дисциплины.

Основными видами самостоятельной работы являются: работа с учебной и справочной литературой, проработка конспектов лекций и вопросов, вынесенных на самостоятельное изучение с помощью основной и дополнительной литературы, выполнение домашних работ и творческих зданий с привлечением специальной технической литературы и компьютерных технологий, подготовка отчетов и докладов по определенным вопросам для углубленного самостоятельного изучения.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы осуществляется в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине.

Критериями оценок результатов самостоятельной работы аспиранта являются: уровень освоения учебного материала, умение использовать теоретические знания при выполнении практических задач, обоснованность и четкость изложения ответа.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Список рекомендуемой литературы

1. Баранец Н.Г. История и философия науки. Ульяновск, 2005,2007, 2009
2. Баранец Н.Г. Философия науки. Ульяновск, 2011, 2013
3. Лебедев С.А. Философия науки. Словарь основных терминов. М., 2004.
4. Лешкевич Т.Г. Философия науки: традиции и новации. М., 2001.
5. Микешина Л.А. Философия науки. М., 2005, 2007.
6. Философия науки/ Под ред. Лебедева С.А. М., 2004.
7. Хрестоматия по философии науки/ Под ред. Микешиной Л.А.. М., 2005.

Дополнительные монографии:

1. Башляр Г. Новый рационализм. М., 1987.
2. Вартофский М. Модели. Репрезентации и научное понимание. М.,1988.
3. Гадамер Х.-Г. Истина и метод. М., 1988.
4. Гилберт Н., Малкей М. Открывая ящик Пандоры. Социологический анализ высказываний ученых. М., 1987.
5. Карнап Р. Философские основания физики. М., 1971.
6. Кун Т. Структура научных революций. М., 1977.
7. Лакатос И. Доказательство и опровержение. М., 1976.
8. Лакатос И. Фальсификация и методология научно-исследовательских программ. М., 1995.
9. Малкей М. Наука и социология знания. М., 1983.
10. Полани М. Личностное знание. М., 1986.
11. Поппер К. Логика и рост научного знания. М., 1983.
12. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.

Дополнительные статьи:

1. Абрамова Н.Т. Коммуникация и традиция // Философия науки. Вып. 6. – М.: ИФ РАН, 2000.
2. Абрамова Н.Т. Открытый характер знания: опыт и умения, поиски идентичности // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
3. Акчурин И.А. Эволюция современной естественнонаучной парадигмы // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
4. Анисов А.М. Двойственность знания // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
5. Анисов А.М. Проблема познания прошлого // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
6. Аронов Р.А., Шемякинский В.М. Два подхода к проблеме взаимоотношения геометрии и физики // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
7. Аронсон О.В. Образы информации // Влияние Интернета на сознание и структуру знания. – М.: ИФ РАН, 2004.

8. Аршинов В.И. Синергетика и методология постнеклассической науки // Философия науки. Вып. 8: Синергетика человекомерной реальности. – М.: ИФ РАН, 2002.
9. Аршинов В.И., Свирский Я.И. Этос становящегося наблюдателя // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
10. Ахундов М.Д. Социальное влияние на науку: локальное или атрибутивное? // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
11. Баженов Л.Б. Иерархическая структура объяснения и статус феноменологических теорий // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
12. Беляев В.А. Генеалогия информационных технологий и Интернет // Влияние Интернета на сознание и структуру знания. – М.: ИФ РАН, 2004.
13. Беляев В.А. Границы технетики // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
14. Васюков В.Л. Научное открытие и контекст абдукции // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.
15. Визгин В.П. Этос ученого-ядерщика: истоки и формирование (1940–1950-е гг., на материале истории советского атомного проекта) // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
16. Гайденко П.П. Информация и знание // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
17. Гайденко П.П. К вопросу о генезисе новоевропейской науки // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
18. Гутнер Г.Б. Коммуникативное сообщество и субъект коммуникативного действия // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
19. Жданов Г.Б. Выбор естествознания: 8 принципов или 8 иллюзий рационализма? // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
20. Жданов Г.Б. О необходимых и достаточных критериях достоверности естественнонаучных знаний // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
21. Жданов Г.Б. Объективна ли физическая реальность? // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
22. Касавин И.Т. Миграция и истоки креативности познания // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
23. Касавин И.Т. Предтечи научной революции // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
24. Касавин И.Т. Роберт Бойль и начало эмпирического естествознания // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
25. Катасонов В.Н. Форма и формула // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
26. Катречко С.Л. Интернет и сознание: к концепции виртуального человека // Влияние Интернета на сознание и структуру знания. – М.: ИФ РАН, 2004.
27. Киященко Л.П. Этос постнеклассической науки (к постановке проблемы) // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
28. Коняев С.Н. Рефлексия ученых над эволюционными процессами в научном мышлении XVI–XX веков // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.

29. Кузнецова Н.И. Философия науки и история науки: эволюция взаимоотношений на фоне XX столетия // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
30. Кун Т. Логика открытия или психология исследования? // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
31. Лисеев И.К. Становление новой парадигматики в биологических исследованиях // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
32. Любимова Т.Б. Интуиция – творчество – знание – опыт // Ориентиры... Вып. 1. – М.: ИФ РАН, 2001.
33. Майданов А.М. Возникновение парадоксов и способы их разрешения // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
34. Мамчур Е.А. Как возможна независимая экспериментальная проверка теорий? // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
35. Мамчур Е.А. Релятивизм в трактовке научного знания и критерии научной рациональности // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
36. Маркова Л.А. Конструирование научного знания как социальный процесс // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
37. Маркова Л.А. Междисциплинарные исследования в контексте пространственных отношений // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
38. Маркова Л.А. О трансформациях логики естественнонаучного мышления в XX веке // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
39. Мирская Е.З. Р.К.Мертон и этос классической науки // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
40. Моисеев В.И. Этос науки как символ новой объективности // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
41. Москалев И.Е. Сети научных коммуникаций: междисциплинарный подход // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
42. Мошкова Г.Ю. Научное исследование в контексте жизненного пути ученого // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.
43. Никитаев В.М. Инженерное мышление и инженерное знание (логико-методологический анализ) // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
44. Овчинников Н.Ф. Поиски достоверности // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
45. Огурцов А.П. От нормативного Разума к коммуникативной рациональности // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
46. Огурцов А.П. Т.Кун: между агиографией и просопографией // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
47. Огурцов А.П. Философия науки в 20 веке: успехи и поражения (статья первая) // Философия науки. Вып. 6. – М.: ИФ РАН, 2000.
48. Печёнкин А.А. Модальная интерпретация квантовой механики как «анти-коллапсовская» интерпретация // Философия науки. Вып. 6. – М.: ИФ РАН, 2000.
49. Печенкин А.А. Парадигма и идеология: опыт философской реконструкции истории теории нелинейных колебаний // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.

50. Печенкин А.А. Три классификации интерпретаций квантовой механики // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
51. Поппер К. Нормальная наука и опасности, связанные с ней // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
52. Порус В.Н. Спор о научной рациональности // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
53. Пружинин Б.И. Прикладное и фундаментальное в этосе современной науки // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
54. Розин В.М. Происхождение и эволюция научного знания // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
55. Розин В.М. Типы и структура «нормальных» научных работ // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
56. Розов М.А. История науки и проблема ее рациональной реконструкции // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
57. Розов М.А. К методологии анализа этоса науки // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
58. Розов М.А. К построению модели науки // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
59. Розов М.А. О природе идеальных объектов науки // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
60. Розов М.А. Строение научного знания (проблемы методологии и методики анализа) // Философия науки. Вып. 3. – М.: ИФ РАН, 1997.
61. Сачков Ю.В. К синтезу парадигм (концепций) жесткой детерминации и вероятностной детерминации // Философия науки. Вып. 7: Формирование современной естественнонаучной парадигмы. – М., 2001.
62. Сачков Ю.В. Научный метод и познание социальных явлений // Философия науки. Вып. 6. – М.: ИФ РАН, 2000.
63. Сокулер З.А. Методология гуманитарного познания и концепция «власти-знания» Мишеля Фуко // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
64. Стёпин В.С. Парадигмальные образы решения теоретических задач и их генезис // Философия науки. Вып. 4. – М.: ИФ РАН, 1998.
65. Степин В.С. Системность теоретических моделей и операции их построения // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
66. Тищенко П.Д. Аналитика научного дискурса // Философия науки. Вып. 1. Проблемы рациональности. – М.: ИФ РАН, 1995.
67. Тулмин Ст. Выдерживает ли критику различение нормальной и революционной науки? // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
68. Тулмин Ст. История, практика и «третий мир» (трудности методологии Лакатоса) // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
69. Черняк В.С. Эволюция творческого мышления в астрономии XVI–XVII вв.: Коперник, Кеплер, Борели // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.
70. Черткова Е.Л. Научный разум и гуманистические ценности // Философия науки. Вып. 5: Философия науки в поисках новых путей. – М.: ИФ РАН, 1999.
71. Шульга Е.Н. Рациональность в научном исследовании // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.

72. Шульга. Е.Н. Природа научного познания и критерии рациональности // Философия науки. Вып. 10. – М.: ИФ РАН, 2004.
73. Юдин Б.Г. В фокусе исследования – человек: этические регулятивы научного познания // Философия науки. Вып. 11: Этос науки на рубеже веков. – М.: ИФ РАН, 2005.
74. Юревич А.В. Социально-психологические особенности российского научного мышления // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.
75. Юревич А.В. Социально-психологические предпосылки мышления Нового времени // Философия науки. Вып. 9: Эволюция творческого мышления. – М.: ИФ РАН, 2003.

в) программное обеспечение

Программное обеспечение: операционная система Microsoft Windows, офисный пакет приложений Microsoft Office, языки программирования C++, Object Pascal (Delphi), прикладные программы Mathcad, Matlab, Mathematica, Statistica Base for Windows v.6 Russian Education Сетевые версии, MathType Single User 5-9 Academic (Windows) и др.

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог научной библиотеки УлГУ.
2. Система ГАРАНТ: электронный периодический справочник {Электронный ресурс}. – Электр.дан. (7162 Мб: 473 378 документов). – {Б.И., 199-}
3. ConsultantPlus: справочно-поисковая система {Электронный ресурс}. – Электр.дан. (733 861 документов). – {Б.И., 199-}

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения лекционных занятий необходима лекционная аудитория с возможностью демонстрации электронных презентаций при уровне освещения, достаточном для работы с конспектом. Возможно использование компьютерного класса со стандартным программным обеспечением и с возможностью демонстрации электронных презентаций.

Приложение

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ФОС)

1. Перечень компетенций по дисциплине (модулю) или практике для обучающихся по направлению подготовки (профилю) с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

№ семестра	Наименование дисциплины (модуля) или практики	Индекс компетенции		
		УК-1	УК-2	УК-5
1	Общие проблемы философии науки	+	+	+
1,2	Философия технических наук. История техники	+	+	+
3	Методология науки и методы НИ	+	+	
3	Педагогика высшей школы			+
6	Педагогическая практика			+
7	Научно-исследовательская практика	+	+	+
1-8	**Научные исследования**	+	+	+
8	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	+	+	+
8	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	+	+	

2.Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1	УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	основные понятия научных исследований и их методологий; последовательность ведения научных исследований; методы рационального планирования экспериментальных исследований, об особенностях научного познания, его уровнях и формах	формулировать постановки задач исследований; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований; анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации; работать с научной информацией; рационально планировать экспериментальные исследования	навыками выбора методов проведения и рационального планирования научных исследований; навыками анализа результатов исследований; навыками работы с научно-технической информацией

2	УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	основные понятия научных исследований и их методологий; последовательность ведения научных исследований; методы рационального планирования экспериментальных исследований, об особенностях научного познания, его уровнях и формах; основы организации научно-инновационной деятельности, критерии её эффективности; правила оформления научно-технических отчётов, диссертаций, статей	формулировать постановки задач исследований; выбирать и реализовывать методы ведения научных исследований; анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации; работать с научной информацией; рационально планировать экспериментальные исследования; оформлять результаты научно-исследовательской работы в законченной форме, представлять и докладывать результаты научных исследований	навыками выбора методов проведения и рационального планирования научных исследований; навыками анализа результатов исследований; навыками работы с научно-технической информацией
3	УК-5	способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	основные понятия научных исследований и их методологий; последовательность ведения научных исследований;	анализировать и обобщать результаты исследований, доводить их до практической реализации;	навыками выбора методов проведения и рационального планирования научных исследований;

3. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
			наименование	№№ заданий	
1	**Раздел 1. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	1-10	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях

					оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)
2	**Раздел 2. Структура научного знания**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	11-20	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)
3	**Раздел 3. Динамика науки. Традиции и новации в науке**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	21-25	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)
4	**Раздел 4. Наука как социальный институт**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	26-30	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)
5	**Раздел 5. Наука и философские подходы к науке в исторической ретроспективе**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	31-41	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)
6.	**Раздел 6. Особенности современного этапа развития науки.**	УК-1 УК-2 УК-5	Вопросы к экзамену	42-53	отлично, хорошо, удовлетворительно при уровнях оценивания компетенций в дп (зачет, экзамен)

Контрольные вопросы к экзамену

1. Многообразие человеческого знания. Научное и ненаучное знание.
2. Сциентизм и антисциентизм. Научное познание как социокультурный феномен.
3. Философия науки и ее предмет. Философия науки в историческом аспекте. Эволюция подходов к анализу науки.
4. Дилемма презентизма и антикваризма в исторических реконструкциях развития науки.
5. Наука как социальный институт, система знания и производство нового знания.
6. Наука в системе культуры. Понятие научной рациональности.
7. Околонаучные феномены: понятия девиантной и теневой науки. Псевдонаука и паранормальное знание.
8. Критерии и признаки научности. Роль критериев и признаков научности в ассимиляции научного знания. Эталоны и идеалы научности.
9. Универсальные критерии научности. Математические идеалы научности. Физические идеалы научности. Гуманитарные идеалы научности.
10. Соотношение рационального и истинного в развитии научного знания.
11. Этос науки.
12. Закономерности развития науки. Наука как самоорганизующаяся система. Автономность развития научных представлений.
13. Внутренние и внешние факторы развития науки. Интернализм и экстернализм.
14. Наука как социальный институт.
15. Понятие научного сообщества. Типология научных сообществ.
16. Феномен университета как центра культуры, науки и образования. Университеты исследовательского и учебного типа. История становления феномена университета.
17. Наука в античности. Философия науки Аристотеля. Идеал дедуктивной систематизации (Евклид, Архимед). Идея атомизма.
18. Наука в эпоху средневековья. Развитие научной методологии Аристотеля (Р. Бэкон, Д. Скотт, У. Оккам).
19. Научная революция XVII века. Рационализм и эмпиризм. Возникновение экспериментального метода. Наука в эпоху Просвещения.
20. Кант об опыте и эмпирических законах науки. Диалектический метод Гегеля в науке.
21. Позитивизм как философское направление и его подход к истолкованию природы науки и сущности философии. Эволюция позитивизма.
22. Позитивизм О. Конта. Эмпириокритизм.
23. Взгляды логического позитивизма на развитие науки и сущность философии
24. Идеи позитивизма в России (П.Л. Лавров, В.В. Лесевич, Е.В. Де-Роберти, Г.Н. Вырубов, А.А. Богданов).
25. Неопозитивизм. Структура научного исследования. Структура научной теории: иерархия языков науки.
26. Постпозитивизм. Эволюция постпозитивистских концепций развития науки в XX веке. Проблема прогресса научных теорий.
27. Прескриптивные подходы к науке.
28. Критический рационализм (К.Поппер).
29. Историографический подход (Т.Кун).
30. Проблема соизмеримости научных теорий.
31. Методология исследовательских программ (И.Лакатос).
32. Эпистемологический анархизм (П.Фейерабенд).
33. Имплицитное знание в структуре научного исследования (М.Полани).

34. Дескриптивные подходы к науке.
35. Тематическая концепция науки (Дж. Холтон). Идея концептуальной эволюции (С. Тулмин).
36. Образ научного знания в марксистской философии. Представление науки как отражения объективного мира.
37. Объективное и субъективное в научном образе.
38. Диалектика научного познания как диалектика субъективного и объективного. Представление развития науки в аспекте учения о диалектическом противоречии.
39. Истина в контексте прогресса науки.
40. Концепции истины.Абсолютность и относительность практики как критерия истины в науке.
41. Методологические принципы современной науки. Принцип и концепция дополнительности. Принцип соответствия.
42. Творческие способности ученого и научная интуиция.
43. Стимулы и мотивы научного творчества.
44. Типологизация субъектов научной деятельности.
45. Научная школа как форма организации научного творчества.
46. Организационные формы научного сообщества.
47. Коммуникация в научном сообществе.
48. Творческая одаренность и условия реализации ученого. Механизмы творческого процесса в науке.
49. Формы и механизмы государственного регулирования развития науки.
50. Феномен идеологизированной науки. Наука в тоталитарном обществе. Репрессированная наука в СССР: становление феномена (1917-1922) и его расцвет (1933-1953).
51. Проблемы и особенности развития науки и высшего образования в современной России. Структура и динамика научных учреждений современной России. Состояние и статус Академии наук.
52. Российский университет как центр образования, науки и культуры региона. Типология российских университетов.
53. Наука и власть в современной России. Традиции и инновации в научной деятельности российского ученого.

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания (оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:

высокий - более 80% правильных ответов;
достаточный – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый – от 50 до 60% правильных ответов;
критический – менее 50% правильных ответов.