

**имени М. М. Джамбулатова»**

Инженерный факультет  
Кафедра философии и истории

Утверждаю:

Первый проректор

М.Д. Мукайлов

« 29 » мая 2020 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Дисциплины

## «История и философия науки»

Направление подготовки:

36.06.01 - Ветеринария и зоотехния

Направленность (профиль)

«Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных»

## Классификация выпускника

Исследователь. Преподаватель - исследователь

Махачкала 2020 г.

## ЛИСТ РАССМОТРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 36.06.01 «Ветеринария и зоотехния» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 896 от 30.07.2014г. с учетом зональных особенностей Республики Дагестан.

Составитель: Раджабов О.Р., д.ф. н., профессор



Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии и истории  
протокол № 9 от 19.05.2020 г.

Заведующий кафедрой: О.Р.Раджабов доктор философ.наук,

профессор



Рабочая программа одобрена методической комиссией факультета  
протокол № от « » 2020 г.

Председатель методической  
комиссии факультета

<b>Содержание рабочей программы дисциплины</b>	<b>Стр.</b>
1.Цели и задачи модуля	3
2. Перечень планируемых результатов обучения. Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения модуля	3
3.Место модуля в структуре ООП	5
4 Объем модуля и виды учебной работы	5
5.Структура и содержание модуля	6
5.1.Содержание лекционного курса	6
5.2Содержание практических занятий	9
5.3.Содержание лабораторных занятий	12
5.4. Содержание самостоятельной работы аспирантов и учебно-методическое обеспечение	12
5.4.1. Виды самостоятельной работы	12
5.4.2. Задания для самостоятельной работы	12
5.4.3.Тематика рефератов и докладов	12
5.4.4.Тематика контрольных работ	13
5.4.5.Тематика курсовых работ	13
5.4.6.Образовательные технологии	13
5.4.6.1.Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе	13
5.4.6.2.Активные и интерактивные формы обучения	16
6.Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по модулю	16
6.1Фонд оценочных средств	16
6.2.Формирование рейтинговой оценки. Критерии и методы оценки качества знаний аспирантов по модулю	16
7.Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля	17
а ) Основная литература	17
б) Дополнительная литература	18
в) Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет»	18
8. Методические указания для обучающихся и преподавателей	20
8.1. Методические рекомендации для аспирантов	20
8.2. Методические рекомендации для преподавателей	21
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по модулю, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	23
10.Материально-техническое обеспечение дисциплины	24
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	24
Приложения:	
Фонд оценочных средств	
Рецензия на рабочую программу	
Дополнения и изменения в рабочей программе	

## ОСНОВАНИЕ

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (подготовка кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 30.07.2014 г. № 896; программы-минимум кандидатского экзамена «История и философия науки», утвержденного учебным планом ДаГГАУ по основной образовательной программе аспирантской подготовки.

### **1. Цели, задачи модуля «Истории и философии науки»**

**Цель модуля** - раскрытие философских оснований, сущности, развития и перспектив науки, научного знания и его роста.

#### **Задачи, решаемые в ходе освоения модуля:**

- углубить владение культурой философского мышления;
- показать неразрывную связь философского и конкретно-научного познания;
- выявить объективные закономерности в развитии мировой и отечественной науки, возникающие на современном этапе ее развития и получить представления о тенденциях исторического развития науки;
- критическое осмысление основных мировоззренческих и методологических проблем современности в области философии науки, науковедения;
- использовать полученные знания для реализации собственного профессионального исследования;
- формирование целостного системного научного мировоззрения.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля**

*Аспирант должен знать* соотношение и взаимосвязь понятий философии и науки, предмет и основные концепции современной философии науки, место науки в культуре современной цивилизации, возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции, структуру научного знания, динамику науки как процесса порождения нового знания; научные традиции и научные революции, типы научной рациональности; особенности современного этапа развития науки; соотношение классических, неклассических и постнеклассических методов научного исследования; перспективы научно-технического прогресса, развитие науки как социального института.

***Аспирант должен уметь*** анализировать различного рода знания по широкому спектру достижений современной науки и техники, адаптировать приобретенные знания к своей профильной научной дисциплине; применять теоретические методы исследования к специализированным разработкам, быть экспертом в использовании современного научного знания в практической деятельности.

***Аспирант должен владеть*** необходимыми знаниями в области истории и философии науки; научными методологическими приемами исследования; культурой диалога не только в области специального знания, но и за его пределами – в других областях социально-гуманитарного знания; навыками, соотносить поставленные во введении задачи с выявленной новизной рабочей гипотезы; способами аргументации и логики построения текста выявления новизны диссертационного исследования; техническим аппаратом для написания диссертационного исследования.

***Аспирант должен иметь представление об*** общей системе категорий и понятий философии науки; современной научной картине мира; применении и использовании общелогических, теоретических и эмпирических методов научного исследования в анализе современного мира.

**У аспиранта должны быть сформированы следующие универсальные компетенции (УК):**

- 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);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

- владением методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки (ОПК-2);

- способностью к самосовершенствованию на основе традиционной нравственности (ОПК-6).

### 3. Место модуля в структуре ООП

«Философия науки» является модулем учебной дисциплины **Б1.Б.1.** «История и философия науки», относящейся к базовой части блока1, которая читается на первом году обучения в аспирантуре.

#### *Связь с предшествующими дисциплинами:*

Изучение модуля «Философия науки» в составе дисциплины «История и философия науки», полученных слушателями при изучении курса «Философия» в бакалавриате и магистратуре высшей школы.

#### *Связь с последующими дисциплинами:*

Знания и навыки, полученные аспирантами при изучении данного модуля, необходимы при подготовке и написании диссертации.

### 4. Объем модуля и виды учебной работы

№	Виды учебной работы	Очная форма обучения			Заочная форма обучения		
п/п		Всего		Курс, семестр	Всего		Курс
		ЗЕ	ч		ЗЕ	ч	
1.	Общая трудоемкость	2	72	1, 2	2	72	1
2.	Всего аудиторных занятий	1	36	1, 2	0,3	12	1
	в том числе:		18			4	
	практические занятия		18			8	
3.	Самостоятельная работа всего,	1	36	1, 2	1,7	60	1
4.	Виды итогового контроля			Кандидатский экзамен в составе дисциплины			Кандидатский экзамен в составе дисциплины

## 5. Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 5.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	Тема и план лекции	Кол-во часов		Форми- руемые компе- тенции	Литерату- ра по списку	Наглядные пособия, ТСО по теме	Форма текущего и промежуточно- го контроля знаний
		очная форма обучения	заочная форма обучения				
1	<p><b>Тема «Предмет и основные концепции современной философии науки»</b></p> <p>1. Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, наука как социальный институт, наука как особая сфера культуры.</p> <p>2. Логика и эпистемиологический подход к исследованию науки.</p> <p>3. Позитивистская традиция в философии науки.</p> <p>4. Постпозитивистские концепции философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.</p> <p>5. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.</p> <p>6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея</p>	4	1	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК -6	1,3,7,8	мультимедий- ное оборудование	Опрос, доклад
2	<p><b>Тема Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции</b></p> <p>1. Преднаука и наука как таковая. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и создание теоретических моделей. Опережение наукой актуальных форм производства и обыденного опыта.</p> <p>2. Античный полис и развитие первых форм теоретического знания.</p>	4	1	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6 ОПК-2, ОПК -6	3,6,8,14	мультимедий- ное оборудование	Опрос, сообщение, тестирование

	<p>3.Логика и математика. Развитие логических норм мышления как основа научного мировоззрения в средневековых университетах.</p> <p>4.Роль христианской теологии в утверждении необходимости методов манипуляций с природными объектами: алхимия, астрология, магия как эмпирический материал для становления научного знания.</p> <p>5.Запад и Восток средневековой науки.</p>						
3	<p>Тема <b>«Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса»</b></p> <p>1.Главные характеристики постнеклассической науки. Дифференциация и интеграция современных наук. Новые стратегии современного научного поиска.</p> <p>2.Эволюционный и системный научные подходы. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира.</p> <p>3.Осмысление социальных и внутринаучных ценностей как условие развития современной науки.</p> <p>4.Аксеологические позиции в социальных науках как основа стратегии и тактики социального развития.</p> <p>5.Новые этические проблемы науки в настоящий период. Естественная и социальная экологии: роль науки.</p> <p>6.Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих основ техногенной цивилизации.</p> <p>7.Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука.</p>	4	1	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК -6	2,5,6,9	презентация	Опрос, эссе
4	<p>Тема <b>«Наука в культуре современной цивилизации»</b></p> <p>1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.</p> <p>2. Ценность научной рациональности.</p> <p>3. Наука и философия.</p> <p>4. Наука и искусство.</p> <p>5. Наука и религия.</p> <p>6. Роль науки в современном образовании и формировании личности.</p> <p>7. Функции науки в жизни общества.</p>	2	-	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК -6	1,2,6,15	мультимедий- ное оборудование	Семинар- круглый стол



	8. Наука как производительная и социальная сила.						
5	<b>Тема «Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре и человеке»</b> 1. Проблема системности и взаимодействия научных знаний. Взаимовлияние естественнонаучных и гуманитарных парадигм. 2. Эвристичность философской методологии в процессе получения системных представлений о мире, обществе и человеке. 3. Социально-философские и культурологические аспекты в определении сущности человека и общества. Философия социально-культурных коммуникативных систем.	2	-	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК -6	2,9,11,13	Лекция-беседа	Опрос, собеседование
6	<b>Тема «Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании»</b> 1. Объективное и субъективное время. Социальное и культурно-историческое время. Время как категория естественнонаучных и гуманитарных дисциплин. 2. М.М.Бахтин: введение понятия хронотопа как единства пространственно-временных характеристик художественного произведения. 3. Хронотоп в социальном и гуманитарном знании.	2	1	УК-1, УК-2, УК-5, УК-6, ОПК-2, ОПК -6	3,5,6,12	Лекция-пресс-конференция	Опрос, собеседование
	<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>4</b>				

## 5.2. Содержание практических занятий (семинары).

№ п/п	Тема практического занятия	Объем в часах по формам обучения	
		очная	заочная
1.	<p><b>Предмет и основные концепции современной философии науки</b></p> <p>1. Наука как познавательная деятельность, социальный институт и особая сфера культуры.</p> <p>2. Логико-эпистемологический подход к анализу науки.</p> <p>3. Социологический и культурологический подходы к анализу науки.</p> <p><b>Тематика докладов:</b></p> <p>1. Социологический и культурологический подходы к исследованию развития науки.</p> <p>2. Специфика научного знания.</p> <p>3. Специфика объекта и предмета социально-гуманитарного познания.</p> <p>4. Концепция А.Койре.</p> <p>5. Концепция Р.Мертон.</p> <p>6. Концепция М.Малкея.</p> <p><b>Список литературы:</b> 3,7,8,14,15</p>	2	2
2	<p><b>Возникновение науки и основные стадии ее исторической эволюции</b></p> <p>1. Преднаука и наука как таковая. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и создание теоретических моделей. Опережение наукой актуальных форм производства и обыденного опыта.</p> <p>2. Античный полис и развитие первых форм теоретического знания.</p> <p>3. Логика и математика. Развитие логических норм мышления как основа научного мировоззрения в средневековых университетах.</p> <p>4. Роль христианской теологии в утверждении необходимости методов манипуляций с природными объектами: алхимия, астрология, магия как эмпирический материал для становления научного знания.</p> <p>5. Запад и Восток средневековой науки.</p> <p><b>Тематика сообщений:</b></p> <p>1. Становление экспериментальной науки в новой европейской культуре.</p> <p>2. Развитие математизации знаний в эпоху Нового Времени: Галилей, Ф.Бэкон, Р.Декарт.</p> <p>3. Формирование науки как профессиональной деятельности.</p> <p>4. Возникновение дисциплинарно организованной науки.</p> <p>5. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знания.</p> <p>6. Научный анализ деятельности как основы и специфического способа существования социального.</p>	4	2

	<p>7. Неклассическая наука и ее особенности.</p> <p>8. Обоснование закона как главная цель теоретического исследования.</p> <p><b>Список литературы:</b> 4,5,8,11</p>		
3	<p><b>Структура научного знания</b></p> <p>1. Научное знание как сложная развивающаяся система.</p> <p>2. Типы научного знания. Эмпирический и теоретический уровни познания. Структура эмпирического знания.</p> <p>3. Наблюдение и эксперимент. Эмпирические факты. Процедуры формирования факта.</p> <p>4. Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория.</p> <p>5. Теоретические модели как элемент организации теории. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории.</p> <p>6. Становление и развитие парадигмальной теории.</p> <p>7. Научная картина мира, ее формы, функции. Картина мира как онтология, как форма систематизации знаний, как исследовательская программа.</p> <p>8. Философские основания науки. Философские идеи как эвристика научного поиска..</p> <p><b>Тематика докладов:</b></p> <p>1. Первичные теоретические модели и законы..</p> <p>2. Эмпирический и теоретический уровни познания..</p> <p>3. Гуманитарные основания естествознания.</p> <p>4. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта.</p> <p>5. Картина мира как онтология, как форма систематизации знаний</p> <p><b>Список литературы:</b> 3,4, 8,12,15</p>	2	2
4.	<p>Тема «<b>Наука как социальный институт</b>»</p> <p>1. Различные подходы к определению социального института науки.</p> <p>2. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.</p> <p>3. Компьютеризация науки. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки.</p> <p><b>Тематика сообщений:</b></p> <p>1. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.</p> <p>2. Проблема государственного регулирования науки.</p> <p>3. Особенности науки как социального института.</p> <p>4. Функции науки в жизни общества.</p> <p>5. Наука и экономика.</p> <p>6. Наука и власть..</p> <p><b>Список литературы:</b> 2,5,6,9</p>	2	-
5.	<p><b>Наука в культуре современной цивилизации</b></p> <p>1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.</p> <p>2. Ценность научной рациональности. Наука и философия. Наука и искусство. Наука и религия.</p> <p>3. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества. Наука как производительная и социальная сила.</p>	2	

	<p><b>Тематика вопросов для рассмотрения на семинаре-круглом столе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности.</li> <li>2. Ценность научной рациональности.</li> <li>3. Наука и философия.</li> <li>4. Наука и искусство.</li> <li>5. Наука и религия.</li> <li>6. Роль науки в современном образовании и формировании личности.</li> <li>7. Функции науки в жизни общества.</li> </ol> <p>Наука как производительная и социальная сила.</p> <p><b>Список литературы:</b> 1,3,8,10</p>		-
6.	<p><b>Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Взаимодействие традиций и зарождение нового знания. Научные революции радикальное изменение оснований научного знания.</li> <li>2. Проблемы типологии научных революций. Внутри-дисциплинарные механизмы и междисциплинарные взаимодействия в процессе научных революций.</li> <li>3. Социокультурные предпосылки научных революций. Философия как генерация категориальных структур для научного освоения новых типов системных объектов.</li> <li>4. Научные революции как процессы бифуркации в развитии самого знания. Глобальные революции и типы научной рациональности.</li> </ol> <p><b>Тематика сообщений:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание как неотъемлемое свойство и условие существования человека и общества.</li> <li>2. Значение эпистемологии для научного познания.</li> <li>3. Идеализация как основной способ конструирования теоретических объектов.</li> <li>4. Идеалы и нормы научного исследования.</li> <li>5. Идеи герменевтики и современная эпистемология.</li> </ol> <p><b>Список литературы:</b> 2, 5,6,9,10</p>	2	
7.	<p><b>Особенности современного этапа развития науки</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Главные характеристики постнеклассической науки.</li> <li>2. Современные процессы дифференциации и интеграции наук.</li> <li>3. Синергетические системы и новые стратегии научного поиска.</li> <li>4. Естественно-научное и социально-гуманитарное познание – сближение идеалов.</li> </ol> <p><b>Тематика эссе:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Сущностные черты классической науки.</li> <li>2. Наука и обыденное сознание.</li> <li>3. Эксперимент, его виды и функции в научном познании.</li> <li>4. Постнеклассическая наука.</li> </ol> <p><b>Список литературы:</b> 1,3,7,8,13</p>	2	2

8.	<p><b>Категория «жизнь» как основное понятие в иррационально-культурологических концепциях развития общества</b></p> <p>1.Понимание жизни в биологической и гуманитарной науке.  2.Гуманитарное содержание понятия жизни.  3.Философская антропология (А.Бергсон, В.Дильтей).  4. История есть форма жизни человека и общества или объективация жизни во времени (Г.Зиммель, О.Шпенглер, Э.Гуссерль и др.)</p> <p><b>Тематика эссе:</b></p> <p>1.Философская антропология А.Бергсона.  2.Концепция личностного знания М. Полани.  3.Концепция науки К. Поппера.  4.Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.</p> <p><b>Список литературы:</b> 3,4,9,11</p>	2	
	<b>Всего</b>	<b>18</b>	<b>8</b>

**5.3. Содержание лабораторных занятий . Не предусмотрено.**

**5.4. Содержание самостоятельной работы аспирантов и учебно-методическое обеспечение**

**5.4.1. Самостоятельная работа аспиранта**

**5.4.2.Виды и задания для самостоятельной работы**

№ п/п	Кол.час.	Виды самостоятельной работы, задания для самостоятельной работы аспиранта	Реализуемые компетенции,
1.	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Позитивизм и неопозитивизм в науке.</li> <li>- Принцип верифицируемости знаний. Методология рационализма в науке и философии.</li> <li>- Принцип фальсификации научного знания.</li> <li>- Методология исследований в феноменологии и герменевтике.</li> <li>- Методология прагматизма и экзистенциализма.</li> <li>- Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современной науки.</li> <li>- Проблема стратегий и выбора в процессе научного поиска.</li> <li>- Антропный принцип и философско-антропологические основания науки.</li> <li>- Инновации и перспективы научно-технического прогресса.</li> <li>- Предмет философии техники. Понятие технического разума.</li> <li>- Информатика как междисциплинарная наука о развитии информационно-коммуникативной среды.</li> <li>- Концепция информационной эпистемологии. Социальная информатика.</li> </ul>	<p>Форма контроля</p> <p>УК-1, УК-2, УК-5 УК-6, ОПК-2, ОПК -6</p> <p>Устный опрос, сообщение, собеседование</p>

**5.4.3. Темы рефератов. Не предусмотрено.**

**5.4.4 Тематика контрольных работ.** Не предусмотрено.

**5.4.5 Тематика курсовых работ (проектов) и методика их подготовки, защиты и оценки.** Не предусмотрено.

#### **5.4.6. Образовательные технологии**

***Методы обучения*** - система последовательных, взаимосвязанных действий, обеспечивающих усвоение содержания образования, развитие способностей аспирантов, овладение ими средствами самообразования и самообучения; обеспечивают цель обучения, способ усвоения и характер взаимодействия преподавателя и аспиранта; направлены на приобретение знаний, формирование умений, навыков, их закрепление и контроль.

***Монологический*** (изложение теоретического материала в форме монолога)

***Эвристический*** (частично поисковый) (под руководством преподавателя аспиранты рассуждают, решают возникающие вопросы, анализируют, обобщают, делают выводы и решают поставленную задачу)

***Проблемное изложение*** (преподаватель ставит проблему и раскрывает доказательно пути ее решения)

Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятий.

##### **5.4.6.1. Интерактивные технологии и инновационные методы, используемые в образовательном процессе**

Основаны на использовании современных достижений науки и информационных технологий. Направлены на повышение качества подготовки путем развития у аспирантов творческих способностей и самостоятельности

(методы проблемного обучения, исследовательские методы и др.). Нацелены на активизацию творческого потенциала и самостоятельности аспирантов.

**По модулю «Философия науки» планируется применение следующих активных и интерактивных форм:**

***1. Лекция – беседа на тему: «Философия как интегральная форма научных знаний об обществе, культуре и человеке»***

Лекция-беседа или диалог с аудиторией является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения слушателей в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения материала с учетом особенностей аспирантов.

Групповая беседа позволяет расширить круг мнений сторон, привлечь коллективный опыт и знания, что имеет большое значение в активизации мышления аспирантов.

Во время проведения лекции-беседы преподаватель должен следить, чтобы задаваемые вопросы не оставались без ответов, т.к. они тогда будут носить риторический характер, не обеспечивая достаточной активизации мышления аспирантов.

***2. Лекция-конференция на тему: ««Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании».***

Лекция – «пресс – конференция» может реализовываться и как практическое занятие. Методика проведения такой лекции предусматривает, что лектор, назвав тему лекции, предлагает обучаемым письменно за 2–3 мин. задать ему вопросы по данной теме. Затем в течение 3–5 мин он систематизирует вопросы по их содержанию и начинает читать лекцию. Обязательным условием является ответ на все вопросы и итоговая оценка типов вопросов как отражение знаний и интересов обучающихся.

Аспиранты имеют право задавать также устные вопросы в процессе лекции. Структура лекции должна быть не вопросно-ответной, а представлять собой единое целое, т. е. связное, логичное изложение проблемы.

***3. Семинар - круглый стол:  
на тему: «Наука в культуре современной цивилизации»***

Интерактивная форма организации самостоятельной работы аспирантов предполагает работу с различными источниками. Аспиранты готовятся к

семинару - круглому столу, работают с интернет ресурсами, изучают рекомендованную литературу.

На семинаре аспиранты выступают с докладами, которые здесь же и обсуждаются всеми участниками под руководством преподавателя.

Завершается семинар подведением итогов.

### **Иновационные методы, используемые в образовательном процессе**

№	Наименование основных форм	Краткое описание и примеры использования в темах и разделах
1.	Использование информационных ресурсов и баз данных	1. Использование базы данных тестовых заданий по философии науки для проведения промежуточного или итогового тестирования. 2. Использование базы данных электронного каталога, диссертационного фонда, Интернета в процессе подготовки к занятиям, написания рефератов, выполнения научно-исследовательской работы и творческих заданий.
2.	Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	В электронном каталоге библиотеки
3.	Ориентация содержания на лучшие отечественные аналоги образовательных программ	При разработке программы курса, в процессе проведения лекционных и семинарских занятий используются учебно-методические разработки ведущих вузов с грифом УМО: МГУ, СПбГУ, Институт человека РАН, ЮФУ и т.д.
4.	Использование проблемно-ориентированного междисциплинарного подхода к изучению наук	Изучение особенностей исторического развития общества, знакомство с различными подходами к рассмотрению исторического процесса позволит аспирантам составить представление о специфике хозяйственной деятельности разных эпох, методологии наук. Знакомство с таким теоретическим опытом способствует лучшему осмыслению современной ситуации
5.	Применение активных методов обучения, на основе опыта и др.	Применение философской методологии к анализу конкретных практических ситуаций. Например, исследование проблем, связанных с социально-политической практикой межконфессиональных и этнических отношений в современной России.
6.	Другие	Для наилучшего усвоения материала аспиранты самостоятельно пишут краткие конспекты наиболее важных первоисточников

#### **5.4.6.2. Активные и интерактивные формы обучения**



Методы \ Формы	Лекции (час)	Практическое занятие (час)	Всего
Интерактивная лекция-беседа	4		4
Круглый стол		2	2
Тестовые задания		2	2
Публичная защита рефератов, докладов		4	4
<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>12</b>

## **6. Фонды оценочных средств для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения модуля.**

### **6.1. Фонд оценочных средств**

При помощи фонда оценочных средств осуществляется контроль и управление процессом приобретения аспирантами необходимых знаний, умений и навыков, определенных во ФГОС ППО по соответствующему направлению подготовки, в результате освоения ими учебных модулей либо отдельных дисциплин.

### **6.2. Формирование итоговой оценки. Критерии и методы оценки качества знаний аспирантов**

Экзамен – это форма контроля, при помощи которой оценивается работа аспиранта за курс, полученные теоретические знания, их прочность, приобретение навыков самостоятельной работы, развитие творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и способность применять их в решении практических задач.

По результатам изучения в течении семестра дисциплины аспирант сдаёт итоговую аттестацию в виде кандидатского экзамена по истории и философии науки.

**Оценка «отлично»** выставляется за глубокие исчерпывающие ответы на вопросы экзаменационного билета, изложенные последовательно, ясно, с использованием не только конспектов лекции и рекомендованных учебников, но и монографической литературы, ссылки на первоисточники, характерные цитаты.

**Оценка «хорошо»** выставляется за правильные ответы на поставленные вопросы экзаменационного билета, которые должны быть изложены по существу без существенных неточностей.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется за такие ответы, в которых, частично изложен материал, не приводятся детали, допущены не точности в формулировках, нарушена последовательность изложения, наблюдается недостаточное знание практических вопросов.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется за отсутствие ответов на два вопроса билета или же неполные ответы на все три вопроса в которых допущены существенные ошибки или же нет ответа на все три вопроса.

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля**

### *а) основная литература*

1. Лебедев, С. А. Философия науки: терминологический словарь / - М. : Академический Проект, 2011. - 269 с. - ISBN 978-5-8291-1194-6. 1 экз
2. Лешкевич, Т. Г. Философия науки: учеб. пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Т. Г. Лешкевич. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 272 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-002338-0. 20 экз
3. Философия науки: учебное пособие / А. М. Старостин [и др.] ; под общ. ред. А. М. Старостина. - М.: Дашков и К<sup>о</sup>; Академцентр, 2014. - 368 с. - ISBN . 5 экз
4. Рабаданов М.Х., Раджабов О.Р., Гусейханов М.К. -Философия науки: история и методология естественных наук: учебник / 2 изд., доп. - М.; 2015. -504 с.
5. Джамбулатов З.М., Раджабов О.Р., Магомедова У.Г-Г. Философские проблемы биологических и сельскохозяйственных наук. —М.: «Конон-Плюс» 2019 – 335 с.

### **«Инфра – м» - электронно-библиотечная система**

4. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-98281-362-6
5. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Е.Ю.Бельская, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Ю.В.Крянева, Л.Е.Моториной - 2 изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 416 с.: 60х90 1/16. (п) ISBN 978-5-98281-233-9
6. История и философия науки (Философия науки): Учебное пособие / Е.Ю. Бельская, Н.П. Волкова, М.А. Иванов; Под ред. Ю.В. Крянева, Л.Е. Моториной. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: / 3 изд., доп. (переплет) ISBN 978-5-98281-105-X
7. История и философия науки: Учебное пособие / М.В. Вальяно; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-269-8
8. История и философия науки: Учебное пособие / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-9558-0283-1
9. Рузавин, Г. И. Философия науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов и аспирантов высших учебных заведений / Г. И. Рузавин. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 183 с. - (Серия «Экзамен»). - ISBN 978-5-238-01458-6.

10. Философия науки, 2010, Вып. 15.: Эпистемология: актуальные проблемы / Философия науки, Вып. 15.: Эпистемология: актуальные проблемы, 2010
11. Философия науки, 2011, Вып. 16.: Философия науки и техники / Философия науки, Вып. 16.: Философия науки и техники, 2011
12. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей / Е.В. Мареева, С.Н. Мареев, А.Д. Майданский; Московская Академия экономики и права. - М.: ИНФРА-М, 2010. - 333 с.: 60х90 1/16. - (ВО). (переплет) ISBN 978-5-16-003916-9
13. Философия науки: Учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени / Т.Г. Лешкевич. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 272 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Аспирантура). (переплет) ISBN 978-5-16-009213-3
14. Степин В.С. История и философия науки: Учебник. -М.: Акад. Проект; Трикста, 2011. - 423 с. - ( Gaudeamus)

*б) дополнительная литература*

1. Борзенков, В. Г. Философия науки. На пути к единству науки: учебное пособие для вузов / В. Г. Борзенков. - М. : КДУ, 2008. - 320 с. - ISBN 978-5-98227-473-1 – 1 экз
2. Радугин, А. А. Философия науки: учебное пособие / А. А. Радугин. - М. : Библионика, 2006. - 320 с. - 1 экз
3. Философия науки. Общий курс: учебное пособие / под ред.. - М. : Альма Матер; Академический Проект, 2007. - 731 с. - ISBN 978-5-902766-40-7 : 1 экз
4. История и философия науки: Учеб. пособие Е.Ю. Бельская, Н.П.Волкова, Моториной. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2007. - 335 с.: 60х90 1/16. (переплет) ISBN 978-5-98281-105-9
5. Лебедев, С. А. Философия науки : учебное пособие для магистров / С. А. Лебедев. - М. : Юрайт, 2013. - 288 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-2739-9 - 20 экз.
6. Никифоров А.Л. Философия и история науки -М.: ИНФРА -М, 2014 -176 с.

*в) программное обеспечение и интернет ресурсы*

***Интернет-ресурсы***

1. <http://metod.philos.rsu.ru>; <http://www.philos.sfedu.ru/>
2. [http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr\\_show?p\\_umr\\_name=&p\\_umr\\_author=%E9%D7%C1%DD%D5%CB&p\\_umrr\\_id=43&p\\_umrc\\_id=9](http://dbs.sfedu.ru/www/umr.umr_show?p_umr_name=&p_umr_author=%E9%D7%C1%DD%D5%CB&p_umrr_id=43&p_umrc_id=9) – методические ресурсы
3. <http://vphil.ru/> -- Вопросы философии
4. <http://www.strana-oz.ru/?numid=8&article=412>– Отечественные записки.

**Журнал для медленного чтения.**

5. [www.ruthenia.ru/logos/](http://www.ruthenia.ru/logos/)-- Логос
6. [www.ecsocman.hse.ru/ons/](http://www.ecsocman.hse.ru/ons/)-- Общественные науки и современность
7. [www.amaid.tk](http://www.amaid.tk)– Сайт «Читая Э.В. Ильенкова»
8. [lunivers-de-lhomme.narod2.ru/](http://lunivers-de-lhomme.narod2.ru/) -- Вселенная человека

- <http://gsen.pi.sfedu.ru/>-- Социально-экономические и гуманитарные наук.
9. 10. <http://www.philosophy.ru/lib/philyaz/>. -Философия от античности до современности (Антология мировой философии) - Электронная библиотека М. «Директ-Медиа».2004
11. Библиотека "Классики науки"  
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?p=36593998#36593998>–
12. Библиотека Ихтика:  
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?p=9294623#9294623>
13. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?p=10909415#10909415>- первоисточники по философии науки (общая часть курса), имеет дополнительные ссылки на другие источники;
14. Касавин И.Т. (гл. ред.) Энциклопедия эпистемологии и философии науки 2009, <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?p=53531733#53531733>
15. Степин В.С."История и философия науки"- второе издание (2011г.) базового (обязательного для аспирантов) учебника с новым названием и расширенного некоторыми разделами из его же ранее (1992г.) выходившей книги "Философская антропология и философия науки"  
<http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?p=51393143#51393143>
16. Огурцов А. П. - Философия науки: двадцатый век. Концепции и проблемы. В 3-х частях.2011–
17. <http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4208752>
18. Библиотека Гумера.  
[http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/index\\_philos.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php).
19. [www.ruthenia.ru/logos/](http://www.ruthenia.ru/logos/)-- Логос
20. [www.ecsocman.hse.ru/ons/](http://www.ecsocman.hse.ru/ons/)-- Общественные науки и современность

***Электронную версию текстов первоисточников по философии науки аспиранты могут найти на интернет-ресурсах:***

22. <http://asper.wikia.com/wiki>
23. <http://nrc.edu.ru/est/r1/12.html>
24. <http://ariom.ru/wiki/JetosNauki>
25. <http://www.socjournal.ru/article/665>
26. <http://www.filosofium.ru/page.php?al=ethos>
27. [www.rae.ru/use/?section=content&op=show\\_article&article\\_id=7980896](http://www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7980896)
28. <http://wiki.pskovedu.ru/>
29. <http://www.edu-support.ru/?statya=147>
30. [http://www.physchem.chimfak.rsu.ru/Source/History/Sketch\\_0.html](http://www.physchem.chimfak.rsu.ru/Source/History/Sketch_0.html)
31. [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/Science/bond/07.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/bond/07.php)
32. <http://lib.rus.ec/b/166962/read>
33. <http://www.scorcher.ru/art/philosophy/philosophy2.php>
34. <http://www.tisbi.org/resource/library/Philos/t2/t2.htm>
35. [http://www.gumer.info/bogoslov\\_Buks/Philos/mik\\_filn/index.php](http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/mik_filn/index.php)
36. <http://www.nauka-filosofia.info/p53aa1.html>

## **8. Методические указания для обучающихся и преподавателей.**

### **8.1 Методические рекомендации для аспирантов.**

Подготовку к семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

1. Внимательно ознакомиться с планом семинара, списком рекомендованной литературы, темами докладов и рефератов, вопросами, предложенными для дискуссий.

2. Прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия, отмечая карандашом материал, необходимый для освоения поставленных вопросов.

3. Важнейшим этапом работы при подготовке к семинарскому занятию является изучение рекомендованной к каждой теме литературы.

При работе над рекомендованными источниками и литературой необходимо помнить, что здесь недостаточно ограничиваться лишь беглым ознакомлением или просмотром текста.

4. На основе изученных источников и литературы необходимо подготовить тезисы или конспект, оформив соответствующие записи в тетради.

В тезисной форме может быть подготовлено устное выступление на семинаре. Основой тезисов является план выступления, но в отличие от него в тезисах фиксируется не просто последовательность рассматриваемых вопросов, но и в краткой форме раскрывается их основное содержание.

Наиболее трудоемкой, но совершенно необходимой, частью подготовки к семинару является конспектирование. Конспективная форма записи требует не только фиксации наиболее важных положений источника, но и приведения необходимых рассуждений, доказательств. Нередко в конспект включают и собственные замечания, размышления, оставляемые, как правило, на полях.

5. К каждому семинарскому занятию рекомендуются темы докладов и рефератов. Подготовку доклада следует начинать с составления плана, подбора необходимого для выбранной темы материала. При подготовке доклада используется самая разнообразная литература: хрестоматии, научные и научно-популярные книги, публикации в журналах, а также в центральных и местных газетах..

6. На семинарских занятиях аспирант должен:

- а) принимать активное участие в обсуждении вопросов семинара;
- б) внимательно следить за выступлениями;
- в) уметь вести полемику с оппонентами.

К каждому из семинарских занятий аспирант должен готовиться самостоятельно в соответствии с предложенным в методических указаниях планом. При подготовке следует также пользоваться конспектом лекций и литературой, указанной в данных методических указаниях. Если этой литературы окажется недостаточно, следует обращаться за помощью к преподавателю. Весьма полезно в процессе подготовки к занятиям использовать периодическую научную литературу, прессу, радио, телевидение. Каждый из этих источников информации имеет свои особенности и вносит свой вклад в изучение той или иной темы курса. Аспирант должен ставить собственные вопросы, связанные с темой семинарского занятия, и пытаться ответить на них. Это развивает навыки

самостоятельного мышления, помогает выработать собственную позицию по тем или иным проблемам курса.

Важное место на семинарских занятиях принадлежит **дискуссии** (*круглому столу*). Она требует хорошей предварительной подготовки аспирантов, включающей проработку учебного материала, постановку вопросов, знание правил ее ведения, умение находить правильное решение проблемы на основе сведений, полученных в процессе дискуссии, умение достигать компромисса.

Важной внеаудиторной формой учебной работы аспирантов является **самостоятельная работа**. В процессе самостоятельной работы аспирант углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал. Данная форма работы служит для подготовки к семинарским занятиям, проработки вопросов и тем, представленных программой для самостоятельного изучения, подготовки докладов, устных сообщений и др. Одним из главных методов самостоятельной работы является работа с литературой, в процессе которой аспирант составляет доклад и кратко излагает суть изучаемых проблем, дает определения тем или иным категориям и понятиям, отражает сущность различных позиций, делает собственные замечания и т. п. Самостоятельная работа – важный составной элемент будущей профессиональной деятельности аспиранта. Кроме обычной самостоятельной работы существует такая ее форма, как **управляемая самостоятельная работа**. Ее особенностью является то, что она ведется под контролем преподавателя, который определяет задания, дает рекомендации по ее выполнению, проверяет результаты.

## 8.2 Методические рекомендации для преподавателей

Методические рекомендации для преподавателей призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания курса философии науки, представить тематику семинарских и лекционных занятий, а также темы для самостоятельной подготовки, дать информацию об учебной литературе и интернет – ресурсах, всех требований, предъявляемых к учебному процессу по данному предмету. Они могут быть непосредственно использованы как в учебном процессе, так и стать основой для разработки собственных методических указаний на кафедрах университета.

При проведении лекций необходимо обратить особое внимание на доступность материала (объяснение встречающихся новых юридических и экономических терминов) и темп его изложения (возможность конспектирования), дать рекомендации по организации самостоятельной работы и обеспечить контроль усвоения пройденного материала.

При проведении семинарских занятий преподаватель должен четко формулировать цель занятия и основные проблемные вопросы. После заслушивания выступлений аспирантов необходимо подчеркнуть положительные аспекты их работы, обратить внимание на имеющиеся неточности (ошибки), дать рекомендации по подготовке к следующим докладам. При подведении итогов обсуждения намеченных вопросов преподаватель оценивает каждого выступавшего аспиранта, выделяя наиболее активных.

В целях контроля уровня подготовленности аспирантов и привития им навыков краткого письменного изложения своих мыслей по предложенной тематике преподаватель в ходе семинарских занятий может проводить контрольные работы. Семинар может включать в себя элементы индивидуального собеседования. Преподаватель должен осуществлять индивидуальный контроль работы аспирантов; давать соответствующие рекомендации.

Методические рекомендации призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания курса философии науки, представить тематику семинарских и лекционных занятий, а также темы для самостоятельной подготовки, дать информацию об учебной литературе и интернет - ресурсах всех требований, предъявляемых к учебному процессу по данному предмету. Они могут быть непосредственно использованы как в учебном процессе, так и стать основой для разработки собственных методических указаний на кафедрах университета.

### **Формы и методы учебного процесса**

Основными формами изучения предмета являются: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа, подготовка докладов, сообщений, эссе, консультации и индивидуальная работа преподавателя с аспирантами. Важной эвристической формой углубленного изучения предмета является научно-исследовательская работа аспирантов. Эффективность обучения повышает использование современных технических средств, технологий и методик изучения предмета. Они увеличивают объем воспринимаемой аспирантами информации и улучшают оперативность ее использования. Среди технических средств обучения следует выделить мультимедийные средства. Среди технологий обучения –информационные технологии (электронные учебники, электронные базы данных и библиотеки, Интернет и др.). Среди современных методик изучения предмета следует выделить проблемные лекции, практические и семинарские занятия в форме дискуссии, конференции, компьютерные тестирующие программы. Важно выдерживать баланс традиционных и современных методов изучения предмета.

**Консультации** призваны оказать помощь аспиранту в процессе изучения курса: восполнять те или иные пробелы в знаниях аспирантов, прояснять вопросы, вызвавшие у них затруднение, решать проблемы, связанные с организацией курса, формами контроля знаний и т. п.

**Индивидуальная работа** проводится преподавателем с аспирантами в индивидуальном порядке с целью углубления знаний либо с целью ликвидации каких-либо пробелов в них. В процессе индивидуальной работы развиваются умения и навыки аспирантов в изучении предмета, вырабатываются собственные представления по тем или иным проблемам курса, пишутся конкурсные и научные работы.

### **Формы контроля знаний**

К **текущим** относятся устные и письменные опросы, контрольные работы и тематическое тестирование. Эти формы могут использоваться преподавателем как

на лекциях, так и на семинарских занятиях. При этом оценки, полученные студентами, играют важную роль в общей оценке их знаний.

К **итоговым** формам контроля знаний относятся собеседования и экзамены. Собеседования организуются преподавателем, по мере необходимости, и после изучения тех или иных разделов курса. *Собеседование* проходит в более открытой форме, характеризуется большей активностью студентов, включает элементы дискуссии. В процессе проведения собеседований и, особенно, коллоквиумов преподавателем также могут выставляться оценки.

Система контроля и оценки знаний в вузе основывается на требованиях Государственного Образовательного стандарта по данной дисциплине, Критериях оценки знаний и компетенций аспирантов, Положении о зачетах и экзаменах, а также внутривузовских нормативных и инструктивных документах по контролю и оценке знаний.

## **9.Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Электронная библиотечная система (ЭБС) издательства «Лань». Договор №548/14 от 1.10.2014г. на оказание услуг по представлению доступа к электронным изданиям.

2. Доступ к электронным информационным ресурсам ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии. Договор № 18-УТ/2014 от 5.05.2014 на оказание услуг по обеспечению доступа.

3. Оказание информационных услуг на основе БнД ВИНИТИ РАН по договору № 428/IV от 01.01.2010.

4. Справочная правовая система «ГАРАНТ» Договор № 1234 – ГК от 01.10.2014г. Гарант – Кавказ.

5. ООО «Агробизнесконсалтинг» договор №840 от 4 сентября 2014 года.

6. Электронный каталог «Ирбис» Научной библиотеки ГГАУ. Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы:

- GGAU – поисковая система по научной литературе
- DIS – диссертации
- MET- методические пособия сотрудников
- STAT – научные статьи
- TRU- научные труды сотрудников

В ходе работы используются следующие программные обеспечения: Microsoft Office Word; Microsoft Office Excel; Adobe Acrobat Reader, web-браузер (SeaMonkey, Mozilla Firefox, Internet Explorer, Opera и др.

- ресурсы библиотеки ГГАУ.

- Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

- информационно-поисковые системы:

- GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,



- Science Tehnology – научная поисковая система,

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, наглядные пособия и другие дидактические материалы, обеспечивающие проведение лабораторных и практических занятий с указанием наличия	Основное назначение (опытное, обучающее, контролирующее) и краткая характеристика использования при изучении явлений и процессов, выполнении расчетов
320	Компьютерная техника, ноутбук, экран для мультимедийных занятий, , мультимедийные материалы к лекционному курсу.	Обучающее
428	Компьютерный класс	Поиск данных в сети Интернет, создание презентаций

## 11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

### а) для слабовидящих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачета/экзамена зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство.

### б) для глухих и слабослышащих:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент , оказывающий студенту необходимую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться , прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку);

- зачет/экзамен проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного использования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме.

**в) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствия верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме

