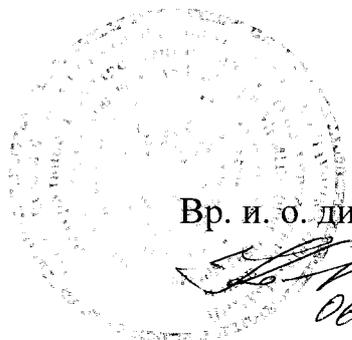


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ  
«МОРСКОЙ ГИДРОФИЗИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ РАН»  
(ФГБУН МГИ)**



УТВЕРЖДАЮ

Вр. и. о. директора ФГБУН МГИ

С.К. Коновалов

*06 августа 2015г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУК О ЗЕМЛЕ**  
*(Наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки кадров высшей квалификации  
**05.06.01 Науки о Земле**

Профиль подготовки  
**25.00.28. Океанология**

Квалификация (степень) выпускника

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Форма обучения  
очная, заочная

Севастополь

**Разработана** в отделе аспирантуры ФГБУН МГИ в соответствии со следующими нормативными документами:

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 19.11.2013 г. № 1259.

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего (профессионального) образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 30 июля 2014 г. № 870.

– Приказ Минобрнауки России от 30.04.2015 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации)»

– Порядок разработки и утверждения программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБУН МГИ, утвержденный Ученым советом ФГБУН МГИ от 6 августа 2015г.

**Разработчик** рабочей программы: Шенгелая Иосиф Шалвович, кандидат философских наук, профессор отдела аспирантуры ФГБУН МГИ.

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Данный курс раскрывает процесс становления и развития науки в истории, методологические проблемы современного научного познания. Изучение курса должно способствовать более глубокому овладению научной специальностью, полученные знания могут быть использованы для подготовки и написания диссертации. Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для подготовки кадров высшей квалификации к сдаче кандидатского экзамену по философии.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью подготовки по дисциплине «История и философия науки» по направлению подготовки кадров высшей квалификации 05.06.01 – «Науки о Земле» является формирование у обучаемых четких представлений о роли и месте наук о Земле в современной научной картине мира; развитие их способностей к теоретическому, методологическому, абстрактному научному мышлению, первостепенное значение для которого имеет изучение истории науки во временном развитии.

Задачи раздела:

- получение структурированного знания об основных этапах и закономерностях развития науки; систематизация знаний о принципах и методах наук о Земле;
- знание основных этапов исторического формирования картины геологической реальности;
- понимание специфики геологического познания в его соотношении с различными социально-культурными контекстами;
- усвоение принципов философской рефлексии оснований научного мышления и научной деятельности;
- знание философской проблематики наук о Земле;
- умение анализировать основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие на современном этапе развития наук о Земле;
- формирование высококвалифицированных научно-педагогических кадров, специалистов-исследователей в определенной областях наук о Земле.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина «История и философия науки» относится к Блоку 1 «Дисциплины» и включена в «Базовую часть» дисциплин, направленных на подготовку к сдаче кандидатского минимума. Дисциплины Блока 1 являются обязательными для освоения обучающимися независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Овладение системой знаний по данной дисциплине требует высокой подготовки по базовой дисциплине «Философия», а также умения работать с учебной и научной литературой, грамотно формулировать и аргументировать свои идеи. Знание философских категорий и философской методологии должно способствовать выработке универсальных и общепрофессиональных компетенций, расширению кругозора специалиста-профессионала, обретению навыков критико-аналитического мышления, необходимых при решении конкретных научных и научно-педагогических задач.

Освоение дисциплины «История и философия науки» необходимо для осуществления грамотной научно-исследовательской и преподавательской работы.

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В результате освоения дисциплины обучающийся, освоивший программу аспирантуры, должен обладать:

– 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);

– готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

– способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-5).

– способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1);

Таблица 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине.

Код и уровень компетенции по ООП ВО	Владения	Умения	Знания
(УК-1)-1	владение основами критического анализа, логическими основами аргументации	умение анализировать альтернативные варианты решения задач	знание методов критического анализа и оценки научных достижений, а также методов генерирования новых идей
(УК-1)-2	владение навыками анализа методологических проблем	умение выбрать и аргументировать собственную научную позицию	знание смыслов базовых научных категорий и методов философского исследования;
(УК-2)-1	владение приемами анализа, синтеза философской конкретизации при рассмотрении научных проблем	умение находить и выделять мировоззренческие аспекты знания при исследовании и решении конкретных научных проблем	знание предмета истории и философии науки, специфики философского знания, его функций и значения
(УК-2)-2		умение практического использования теоретических знаний в различных областях.	знание истории развития философских и научных концепций
(УК-3)-1	владение систематизацией и обобщением научных знаний		
(УК-5)-1 (УК-5)-2		умение формулировать цели личностного и профессионального развития и осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях	
(ОПК-1)-1	владение основными методами сравнения общенаучных идей и концепций, методами прогнозирования	умение провести сравнение используемых научных методов по конкретной проблеме	знание основных методов научно-исследовательской работы

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, что составляет 144 академических часа.

Таблица 2. Распределение объема дисциплины по видам работ

Курс	Семестр	Общий объем, ЗЕ (ч)	Контактная работа, ч			Самостоятельная работа, ч	Реферат, РГЗ, контр. работа, коллоквиум	Курсовой проект (работа)	Зачет (семестр)	Экзамен (семестр)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия					
1	1	4 (144)	58	29	–	55	реферат	–	–	2

#### 4.2. Содержание учебной дисциплины

##### **Часть 1. История науки. Основы философии науки.**

**Тема 1.** Место и роль науки в культуре. Традиционный и техногенный типы цивилизаций. Наука и философия как сферы культуры и формы человеческой деятельности. Научное познание как философская проблема. Критерии научности. Сциентизм и антисциентизм как философские установки. Соотношение гносеологии, эпистемологии и философии науки в философии.

**Тема 2.** Возникновение науки. Основные этапы эволюции науки. Мифология, религия донаучное знание. Преднаука и наука в собственном смысле слова. Стратегии порождения и обобщения научных знаний.

Античная философия науки. Древнегреческая натурфилософия. Математика античности. Рождение логики как инструмента познания. Античный атомизм. Аристотель о науке. Эллинистическая наука: Евклид, Архимед, Птолемей.

Трактовка науки в схоластике. Фома Аквинский о научном познании. Значение средневековых университетов организации науки и образования в разработке логических оснований науки. Эзотерические «наука»: алхимия и астрология. Р. Бекон – прародитель экспериментальной науки. Принцип «бритвы Оккама» в истории науки и философии.

Наука эпохи Возрождения: астрономия, физика, медицина (Н. Коперник, Л. Да Винчи, Т. Браге, И. Кеплер, А. Везалий и Р. Декарт).

Роль Г. Галилея и И. Ньютона в возникновении современной науки. Математическое обоснование классической механики.

Рождение научного эмпиризма и научного рационализма. Ф. Бэкон и Р. Декарт об индуктивном и дедуктивном методах философии и науки.

Новое время. Конституирование химии, биологии, геологии, психологии как самостоятельных наук. Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Формирование технических наук. Становление социальных и гуманитарных наук.

Значение научных сообществ, академий наук, системы высшего образования в развитии новоевропейской науки. XIX век: разделение наук о природе и наук о духе.

**Тема 3.** История российской науки. М.В. Ломоносов – создатель российской науки. Роль российской академии наук и Московского университета в становлении и развитии отечественной науки.

Российская наука в XIX – начале XX века. Научные свершения в математике (М.В. Остроградский, Н.И. Лобачевский, П.Л. Чебышев, А.М. Ляпунов), физике (В.В. Петров, Б.С. Якоби, Э.Х. Ленц, А.Г. Столетов, А.С. Попов), химии (Д.И. Менделеев, А.М. Бутлеров), естествознании (П.Ф. Горяинов, И.М. Сеченов, И.И. Мечников, И.П. Павлов, К.А. Тимирязев).

К.Э. Циолковский – основоположник науки о Космосе. Философия науки В.И. Вернадского.

**Тема 4.** Научные революции. Типы научной рациональности. Философская трактовка научной революции как перестройки оснований науки. Социо-культурные предпосылки научных революций. Первая, вторая и третья научные революции.

Концепция научной революции Т. Куна: «революционная» и «нормальная» наука. Т. Кун о парадигмах науки.

Научные революции и типы научной рациональности: классический, неклассический и постклассический.

**Тема 5.** Философия науки XVIII – начала XIX вв. Мыслители эпохи Просвещения о сущности науки. Д.Юм: неоминализм и критика детерминизма.

Философия науки И. Канта: принципы априоризма и апостериоризма, трансцендентальная логика как основа науки. Наукоучение Г. Фихте. Наука логики Г. Гегеля.

**Тема 6.** Сциентистская философия науки. Первый позитивизм: позиционирование позитивизма как подлинно научной философии (О. Конт, Д.С. Миль, Г. Спенсер).

Эмпириокритицизм (второй позитивизм): субъективный идеализм и радикальный психологизм в теории научного познания (Э. Мах, Р. Авенариус). Принцип конвенционализма А. Пуанкаре.

Прагматизм: логическая трактовка науки Ч. Пирса, психологическая трактовка Г. Джеймса. Инструментализм Д. Дьюн.

Неокантианство. Марбургская школа: трансцендентально-логическая тренировка науки (Г. Коген, П. Наторп). Э. Кассипер: философия символических форм о функциональной динамике научного познания. Баденская школа: трансцендентально-психологическая трактовка науки (В. Виндельбанд, Г. Риккерт). Номологический и идеографический методы науки.

Фенологическая философия науки Э.Гуссерля: эволюция от сциентизма к антисциентизму: от «философии как строгой науки» к «кризису европейских наук».

Неопозитивизм (третий позитивизм). Б. Рассел и А. Уайтхед: логическое обоснование математики. Логико-лингвистический позитивизм Л. Витгенштейна и философов «Венского кружка». Принцип верификации. Эпистемологическое значение теорем о неполноте К. Гделя. Англо-американская аналитическая философия 1940х-60-х г.г.: акцентуирование методов лингвистического анализа.

Постпозитивизм. Критический рационализм К. Япоппера. Принципы фаллибизма и фальсификации. Тезис о несоизмерности научных теорий Т. Куна. Концепция научно-исследовательских программ. Эпистемологически анархизм П. Фейерабенда. У. Ван Орман Куайн: тезис Дюгема-Куайна; принцип онтологической релятивности Куайна.

**Тема 7.** Антисциентистская философия науки: от умеренного к радикальному антисциенизму (К. Ясперс, ЯМ. Хайдеггер, Ж.-П. Сарт, А. Камю).

Герменевтическая философия науки Г.Г Гадамера. Критическая философия науки Фракфуртской школы (М. Хоркхаймер, Т. Адорно, Ю. Хабермас).

Философия науки постмодернизма: «археология знания» М.Фуко; конструктивный постмодернизм Ж.-Ф. Лиотар (метанарратив, паралогичность); деконструктивизм постструктурализм Ж. Деррида; Ж. Бодрийяр: симулякры и гиперреальность.

**Тема 8.** Современная эпистемология. Эволюционная эпистемология: К. Лоренц-родоначальник эволюционной эпистемологии; четыре этапа эволюционной эпистемологии К. Поппера; современная эволюционная эпистемология (Э. Ойзер, Г. Фолмер, А.В. Кезин).

Натурализованная эпистемология У. ван Ормана Куайна. Генетическая эпистемология Ж. Пиаже.

**Тема 9.** Структура научного знания и методы науки. Научное знание как сложная развивающаяся система. Эмпирический и теоретический уровни научного знания. Структура эмпирического знания. Структура теоретического знания.

Научная картина мира и её функции.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания.

Методы эмпирического исследования: наблюдение, списание, измерение, эксперимент. Общелогические методы: сравнение, анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование. Методы теоретического исследования: мысленный эксперимент, идеализация, формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод. Прагматический метод.

**Тема 10.** Этика науки. Этическое измерение науки. Социально-гуманитарные ценности и научно-исследовательская деятельность. Этика учёного. Этика ответственности Г. Йонаса.

Техноэтика. Проблемы экологической этики в современной философии.

**Часть 2. Философские проблемы наук о земле.**

**Тема 11.** Основные понятия и принципы естественнонаучного познания. Революция в естествознании в конце XIX – в начале XX века. Естествознание и проблема универсального структурирования мира. Пространство и время в контексте естественнонаучного знания. Классическое и неклассическое истолкование рациональности в свете естествознания. Современное естествознание и культура. Представления В.И. Вернадского о делении наук на естественные и гуманитарные в зависимости от метода исследования. Проблемы детерминизма в естественных науках. Место и роль науки в системе научного познания.

**Тема 12.** Детерминизм и случайность. Место физики в системе наук. Физика – фундаментальное основание естествознания. Физические объекты как системы. Три типа систем: простые механические системы, системы с обратной связью, саморазвивающиеся системы. Причинность в открытых неравновесных динамических системах. Концепция детерминизма в философии и физике. Детерминизм и причинность. Причинность и закон. Наглядная и теоретическая причинность. Причинность и целесообразность.

Статистическая термодинамика Т. Больцмана. Термодинамика открытых неравновесных систем И. Пригожина.

**Тема 13.** Место океанологии в классификации наук. Проблема пространства и времени в океанологии. Географическая среда человеческого общества. Геохимическое учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Океанология и экология.

#### 4.3. Структура учебной дисциплины

Таблица 3. Распределение разделов и тем учебной дисциплины

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов			
	всего	лек.	пр.	СР
1	2	3	4	5
Часть 1				
Тема 1. Место и роль науки в культуре.	7	2	2	3
Тема 2. Возникновение науки. Основные этапы эволюции науки.	13	8	2	3

Названия содержательных разделов и тем учебной дисциплины	Количество часов			
	всего	лек.	пр.	СР
1	2	3	4	5
Тема 3. История российской науки.	7	2	2	3
Тема 4. Научные революции. Типы научной рациональности.	9	4	2	3
Тема 5. Философия науки XVIII – начала XIX вв.	7	2	2	3
Тема 6. Сциентистская философия науки.	15	10	2	3
Тема 7. Антисциентистская философия науки	9	4	2	3
Тема 8. Современная эпистемология	9	4	2	3
Тема 9. Структура научного знания и методы науки.	11	6	2	3
Тема 10. Этика науки.	7	2	2	3
Часть. 2				
Тема 11. Основные понятия и принципы естественнонаучного познания.	13	6	3	4
Тема 12. Детерминизм и случайность	12	5	3	4
Тема 13. Место океанологии в классификации наук	10	3	3	4
Итого	129	58	29	42
Реферат	-	-	-	13
Промежуточная аттестация	2	-	-	-
Всего часов	144	58	29	55

## 4.4. Распределение контактной работы.

Распределение контактной работы по видам занятий приведено в таблицах 4,5.

Таблица 4. Лекции, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер лекции	Наименование темы. Содержание лекции.	Объем
1	2	3	4
		Часть 1.	
Т1.	Л.1	Место и роль науки в культуре.	2
Т.2	Л.2 -5.	Возникновение науки. Основные этапы эволюции науки	8
Т.3	Л.6	История российской науки.	2
Т.4	Л.7,8	Научные революции. Типы научной рациональности.	4
Т.5	Л.9	Философия науки XVIII – начала XIX вв.	2
Т.6	Л.10 -14	Сциентистская философия науки.	10
Т.7	Л.15, 16	Антисциентистская философия науки	4
Т.8	Л.17, 18	Современная эпистемология	4
Т.9	Л.19 - 21	Структура научного знания и методы науки	6
Т.10	Л. 22	Этика науки	2
		Часть 2	
Т.11	Л. 23 - 24	Основные понятия и принципы естественнонаучного познания	6
Т.12	Л. 25	Детерминизм и случайность	5
Т.13	Л. 26	Место океанологии в классификации наук	3
		Общий лекционный объем дисциплины	58

Таблица 5. Семинарские занятия, их содержание и объем в часах

Номер темы	Номер занятия	Содержание занятий	Объем
			4
1	2	3	4
		Часть 1.	
Т.1	ПЗ.1	Место и роль науки в культуре.	2
Т.2	ПЗ.2	Возникновение науки. Основные этапы эволюции науки.	2
Т.3	ПЗ.3	История российской науки.	2
Т.4	ПЗ.4	Научные революции. Типы научной рациональности.	2
Т.5	ПЗ.5	Философия науки XVIII – начала XIX вв.	2
Т.6	ПЗ.6	Сциентистская философия науки.	2
Т.7	ПЗ.7	Антисциентистская философия науки.	2
Т.8	ПЗ.8	Современная эпистемология.	2
Т.9	ПЗ.9	Структура научного знания и методы науки.	2
Т.10	ПЗ.10	. Этика науки.	2
		Часть 2	
Т.1	ПЗ. 11	Основные понятия и принципы естественнонаучного познания	3
Т.2	ПЗ. 12	Детерминизм и случайность	3
Т.3	ПЗ. 13	Место океанологии в классификации наук	3
		Всего часов по дисциплине	29

## 4.4. Распределение самостоятельной работы студентов

Таблица 6. График загрузки СР аспиранта

№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Итого
Подготовка к лекциям		2		2		2	2	2		2	1	2		2		2	2		21
Подготовка к лабораторным занятиям		2		2		2	2	2		2	1	2		2		2	2		21
Работа над индивидуальными заданиями (реферат)		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			15
Выполнение курсового проекта																			
Подготовка к текущему контролю																			
Подготовка к аттестации (экзамен)																		36	
Итого	0	5	1	5	1	5	5	5	1	5	3	5	1	5	1	5	4		57

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРИ ОСВОЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

При освоении программы «История и философия науки» используемые образовательные технологии можно разделить на два взаимодополняющих вида с условными названиями: содержательные и информационные. Первые полностью определяются предметным содержанием программы, которое, в свою очередь, подчинено формированию у студентов заявленных компетенций. Прежде всего, это проблемная постановка тем на лекциях, которые должны дать студентам целостное представление о дисциплине, существующих точках зрения и применяемых методах. Семинарские занятия подчинены целям формирования активного деятельностного подхода, ориентированного на выработку устойчивых компетенций – способности самостоятельно ставить актуальные, исследовательские по сути, историко-научные проблемы и находить их решение. При этом используются апробированные в системах принятия решений методы: сценариев, мозгового штурма, построения дерева целей, моделирование ситуаций и т.д. Второй вид образовательных технологий – информаци-

онных – подбирается под целевую установку дисциплины и ориентирован на достижение максимального эффекта технологий первого вида. Так лекции проводятся в аудитории оснащённой эффективной презентационной техникой, позволяющей работать сразу с несколькими экранами при прямом выходе в Интернет. Такое оснащение позволяет очень эффективно сопоставлять различные концепции, сравнивать и оценивать различные артефакты.

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль осуществляется через проведение тестирования и письменных аттестаций в соответствии с утвержденными формами.

Таблица 7. Перечень вопросов и задач для видов контроля

Наименование вида контроля и темы	Перечень вопросов и задач
Входной контроль Проводится на 1-2 неделях в письменной форме	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет и структура философии</li> <li>2. Место и роль философии в системе наук</li> <li>3. Мировоззренческая функция философии</li> <li>4. Методологическая функция философии</li> <li>5. Гуманистическая функция философии</li> <li>6. Культурно-исторические типы философии</li> <li>7. Философия о природе человека</li> <li>8. Проблема ценности в философии</li> <li>9. Философия языка</li> <li>10. Культура и цивилизация</li> <li>11. Общество и его структура</li> <li>12. Критерии научного знания</li> <li>13. Научная методология</li> <li>14. Проблема истины в философии</li> <li>15. Эмпирический уровень научного исследования</li> <li>16. Теоретический уровень научного исследования</li> <li>17. Теория и гипотеза</li> <li>18. Значение этики в современной науке</li> <li>19. Техника и природа</li> <li>20. Проблемы и перспективы современной цивилизации</li> </ol>

Таблица 8. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ темы	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Л. 1	У (ОПК-1)-1	экзамен
2.	Л. 2-5	З (ОПК-1)-1	
3.	Л. 6	В (УК-5)-1	
4.	Л. 7,8	З (УК-5)-1	
5.	Л. 9	В (ОПК-1)-1	
6.	Л. 10-14	У (ОПК-1)-2	
7.	Л. 15,16	З (ОПК-1)-2	
8.	Л. 17,18	В (ОПК-1)-1	
9	Л. 19-21	У (УК-5)-1	
10	Л. 22	З (УК-5)-1	
11	Л. 23 - 26	В (УК-5)-2	
12	Л. 27 - 29	У (ОПК-1)-1	
1.	ПЗ 1	З (УК-5)-2	
2.	ПЗ 2	З (ОПК-1)-1	
3.	ПЗ 3	В (УК-5)-1	
4.	ПЗ 4	У (УК-4)-1	
5.	ПЗ 5	В (УК-5)-2, У (УК-5)-2	
6.	ПЗ 6	З (ОПК-1)-2	
7.	ПЗ 7	В (ОПК-1)-1	
8.	ПЗ 8	З (УК-5)-2	
9.	ПЗ 9	В (ОПК-1)-2	
10.	ПЗ 10	В (УК-4)-2	
11.	ПЗ 11, 12	В (УК-5)-2	
12.	ПЗ 13	В (ОПК-1)-2	

Система оценивания результатов обучения в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации приведена в Приложении Д к ООП ВО по направлению Науки о земле. Темы рефератов и вопросы к экзамену по дисциплине «История и философия науки» приводятся в Приложении к рабочей программе.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Таблица 10. Основная и дополнительная литература

№	Наименование и полное библиографическое описание	Количество экземпляров в библиотеке
<b>Основная литература</b>		
1	Бучило Н.Ф., Исаев И.А. История и философия науки: учеб пособие. – М.: Проспект, 2015. – Стр. 3. – 385 с.	10 экз.
2	Великие мыслители Запада. – М.: КРОН-ПРЕСС, 1999. – 356 с.	20 экз.
	Вернадский В.И. Размышления натуралиста: В 2 кн. М., 1975–1977.	5 экз.
3	История философии: Энциклопедия. – Минск: Интерпресевис; Книжный Дом, 2002. – 1376 с.	5 экз.
4	Каневский А.С., Чемшит А.А., Шенгелая И.Ш. История философии. – СПб.: ФГБОУВПО «СПГУТД», 2012. – 275 с.	5 экз.
5	Канке В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия. – М.: Логос, 2000. – 320 с.	5 экз.
6	Канке В.А. Современная этика: учебник. – М.: Омега, 2007. – 394 с.	5 экз.
7	Лукашевич В.К. Философия и методология науки: учебное пособие. – Минск: Современная школа, 2006. – 320 с.	5 экз.
8	Степин В.С. История и философия науки: Учебник. – М.: Академический Проект, 2014. – 424 с.	5 экз.
9	Философский энциклопедический словарь. – М.: ИНФРА, 1998. – 576 с.	5 экз.
10	Кезин А., Фоллмер Г. Современная эпистемология: натуралистический поворот: учебное пособие. – Севастополь: НПЦ «ЭКОСИ-Гидрофизика», 2004. – 392 с.	5 экз.
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Гадамер Г.-Г. Истина и метод: Основы философской герменевтики. – М.: Прогресс, 1988. – 704 с.	10 экз.
2	Антология философии математики. – М.: Добросвет, 2002. – 420 с.	5 экз.
3	Йонас Г. Принцип ответственности. Опыт этики для технологической цивилизации. – М.: Айрис-пресс, 2004. – 400 с.	3 экз.
4	Джонсон Д. Десять самых красивых экспериментов в истории науки. – М.: КоЛибри, 2009. – 224 с.	2 экз.
5	Кун Т. Структура научных революций. – М.: АСТ, 2009. – 317 с.	5 экз.
6	Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. – М.: Академический Проект; Трикста, 2008. – 475 с.	4 экз.
7	Хокинг С. Краткая история времени: От большого взрыва до черных дыр. – СПб.: Амфора, 2001. – 268 с.	4 экз.

8	Поппер К. Логика и рост научного знания. – М.: Прогресс, 1983. – 608 с.	5 экз.
9	Поппер К. Предположения и опровержения. – М.: ООО «Изд-во АСТ»; ЗАО НПП «Ермак», 2004. – 638 с.	4 экз.
10	Фейерабенд П. Против метода. Очерк анархистской теории познания. – М.: АСТ, 2007. – 413 с.	4 экз.
11	Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. – СПб.: Амфора, 2001. – 189 с.	4 экз.
12	Хайдеггер М. Что зовется мышлением? – М.: Академический Проект, 2007. – 351 с.	4 экз.
13	Лем С. Сумма технологии. – М.: АСТ, 2004. – 664 с.	2 экз.
14	Философия науки. / Под ред. А.И. Липкина. – М.: Эксмо, 2007. – 608с.	2 экз.
15	Ясперс К. Введение в философию / К. Ясперс. – Мн.: Пропилеи, 2000. – 192с.	3 экз.

Таблица 11. Описание информационных ресурсов, рекомендуемых для освоения дисциплины

№	Адрес сайта и его описание	Перечень материалов представленных на сайте
1.	<a href="http://www.philosophy.ru">http://www.philosophy.ru</a>	Представлена информация по широкому спектру философских вопросов.
2.	<a href="http://philos.msu.ru">http://philos.msu.ru</a>	Представлена подборка словарей, и справочников по философии
3.	<a href="http://www.gumer.ru">http://www.gumer.ru</a>	Представлены труды известных философов по проблемам современной философии
4.	<a href="http://iph.ras.ru/enc.htm">http://iph.ras.ru/enc.htm</a>	Представлена расширенная версия современной философской энциклопедии.
5.	<a href="http://filosof.histor">http://filosof.histor</a>	Представлены труды по истории философии.
6.	<a href="http://yanko.lib.ru/books/philosoph/kanke_philosophy.htm">http://yanko.lib.ru/books/philosoph/kanke_philosophy.htm</a>	Электронная версия исторического и систематического курса философии.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Реализация учебной дисциплины «История и философия науки» требует:

- 1) наличие 1 (одного) лекционного кабинета;
- 2) оборудование лекционного кабинета – доска, мел;
- 3) технические средства обучения: аудиовизуальные, компьютерные

## 9. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

9.1. Дополнения и изменения к рабочей программе вносятся ежегодно перед началом нового учебного года в форме, представленной в Приложении 12 к ООП ВО по направлению Науки о Земле.

9.2. Список литературы обновляется с учетом приобретенной и изданной новой литературы.

9.3. Изменения оформляются документально и вносятся во все печатные экземпляры, а также в электронную базу в виде вкладыша «Дополнения и изменения в рабочей программе».

9.4. При накоплении относительно большого числа изменений или внесении существенных изменений в программу она переутверждается.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по научно-методической  
и образовательной работе



Е.Ф. Васечкина

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела аспирантуры



Л.В. Харитонова

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

Типовые контрольные задания, вопросы к зачету или экзамену и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины

## ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Наука: сущностные характеристики.
2. Сциентизм и антисциентизм.
3. Возникновение науки.
4. Античная наука.
5. Трактровка науки в средневековой философии.
6. Философия науки XVII века: эмпиризм Ф. Бэкона и рационализм Р. Декарта.
7. Российская наука в XIX веке.
8. Первая, вторая и третья научные революции.
9. Философия науки И. Канта.
10. Философия науки первого позитивизма.
11. Философия науки эмпириокритицизма.
12. Философия науки прагматизма.
13. Баденская и Марбургская школы неокантианства о науке и научном познании.
14. Философия науки Э. Гуссерля.
15. Философская эволюция Л. Витгенштейна.
16. Логический позитивизм философов «Венского кружка».
17. Англо-американская аналитическая философия XX века.
18. Критический рационализм и эволюционная эпистемология К. Поппера.
19. Философия науки Т. Куна.
20. Философия науки И. Лакатоса.
21. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
22. Философия науки У. ван Ормана Куайна.
23. Философия науки К. Ясперса и М. Хайдеггера.

24. Философский антисциентизм Ж.-П. Сартра и А. Камю.
25. Г.Г. Гадамер: герменевтика как методология.
26. Методологические разработки структуралистов.
27. Критическая философия науки Франкфуртской школы социальной философии.
28. Философия науки постмодернизма.
29. Современная эволюционная эпистемология.
30. Структура научного знания.
31. Научная и физическая картины мира.
32. Эмпирические и общелогические методы научного исследования.
33. Методы теоретического исследования.
34. Этические аспекты научной деятельности.
35. Этика ответственности Г. Йонаса.
36. Экологическая этика.
37. Математика как наука и феномен культуры.
38. Философские концепции математики.
39. Историческая эволюция математики.
40. Соотношение математики и математической логики.
41. Вклад К. Гёделя в развитие математики и философии.
42. Физика как фундаментальное основание естествознания.
43. Онтологические проблемы физики.
44. Трактовка пространства и времени в классической и неклассической физике.
45. Концепции детерминизма в философии и современной физике.
46. Философия техники.
47. Философия техники Л. Мамфорда.
48. Философские проблемы информатики.
49. Науки о природе и науки об обществе: сходство и различия.
50. Аксиологические аспекты социально-гуманитарных наук.
51. Объект и субъект социально-гуманитарного познания.
52. М.М. Бахтин как мыслитель.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

1. Наука как сфера культуры и форма человеческой деятельности.
2. Научное познание как философская проблема. Критерии научности.
3. Сциентизм и антисциентизм.
4. Античная наука.
5. Логика античности.
6. Философия науки Аристотеля.
7. Спор об универсалиях в средневековой философии. Фома Аквинский.
8. Значение средневековых университетов в организации и развитии науки и образования.
9. Принцип «бритвы Оккама».
10. Рождение классической механики, ее математическое обоснование (Г. Галилей, И. Ньютон).
11. Рождение научного эмпиризма и научного рационализма (Ф. Бэкон, Р. Декарт).
12. М.В. Ломоносов – создатель российской науки.
13. Научные свершения российских ученых (XIX – начало XX вв.).
14. Философия науки В.И. Вернадского.
15. Феномен научной революции. Первая, вторая и третья научные революции.
16. Парадигмы науки: классическая, неклассическая, постнеклассическая.
17. Скептицизм Д. Юма и его философия науки.
18. Философия науки И. Канта.
19. Философия науки первого позитивизма (О. Конт, Д.С. Милль, Г. Спенсер).
20. Философия науки эмпириокритицизма (Э. Мах, Р. Авенарус).
21. Принцип конвенционализма А. Пуанкаре.
22. Философия науки американского прагматизма (Ч. Пирс, У. Джемс, Д. Дьюи).
23. Философия науки Марбургской школы неокантианства (Г. Коген, П. Наторп).
24. Э. Кассирер о функциональной динамике научного познания.

25. Философия науки Баденской школы неокантианства (В. Виндельбанд, Г. Риккерт). Номотетический и идеографический методы науки.
26. Философия науки Э. Гуссерля.
27. Логическое обоснование математики Б. Рассела и А. Уайтхеда.
28. Философия науки Л. Витгенштейна. Теория «языковых игр».
29. Логический позитивизм философов «Венского кружка».
30. Принцип верификации.
31. Теория К. Гёделя о неполноте.
32. Критический рационализм К. Поппера. Принципы фаллибилизма и фальсификации.
33. Философия науки Т. Куна.
34. Концепция научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
35. Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда.
36. Философия науки У. Ван Ормана Куайна.
37. Философия науки экзистенциализма (К. Ясперс, М. Хайдеггер, Ж.П. Сартр, А. Камю).
38. Герменевтическая философия науки Г.Г. Гадамера.
39. Философия науки постмодернизма (М. Фуко, Ж.Ф. Лиотар, Ж. Деррида, Ж. Бодрийар).
40. Эволюционная эпистемология (К. Лоренц, К. Поппер, Э. Ойзер).
41. Эмпирический и теоретический уровни научного знания.
42. Эмпирические и общелогические методы научного исследования.
43. Методы теоретического исследования.
44. Этика науки и этика ученого.
45. Этика ответственности Г. Йонаса.
46. Математика как язык науки.
47. Предмет математики. Нормы и идеалы математики.
48. Структура математического знания.
49. Математический эмпиризм (И. Ньютон, Дж.С. Милль, Г. Гельмгольц, Н. Гудмен).
50. Математический априоризм (Г. Лейбниц, И. Кант).
51. Математический формализм (А. Пуанкаре, Г. Кантор).

52. Математический интуицианизм Д. Гильберта.
53. Математический лигицизм (Г. Фреге, Б. Рассел, А. Уайтхед).
54. Место физики в системе наук. Физика как фундаментальное основание естествознание.
55. Онтологические проблемы физики.
56. Физические картины мира: механическая, электромагнитная и квантово-релятивистская.
57. Специальная и общая теории относительности Э. Эйнштейна.
58. Квантовая механика М. Планка.
59. Квантовая модель атома Н. Бора. Принцип дополнительности.
60. Принцип неопределенности В. Гейзенберга.