



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОП

« »

Пустовалов Е.В.  
(Ф.И.О. рук. ОП)  
2018 г.



«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
компьютерных систем

(подпись)  
« »

Пустовалов Е.В.  
(Ф.И.О. зав. каф.)  
2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Философия и история науки и техники»**  
**Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии**  
**магистерская программа «Большие данные и облачные технологии»**  
**Форма подготовки очная**

курс 1 семестр 1  
лекции 8 час.  
практические занятия 0 час.  
лабораторные работы 0 час.  
в том числе с использованием МАО лек.   /пр. 0/ лаб. 0  
всего часов аудиторной нагрузки 18 час.  
в том числе с использованием МАО час.  
самостоятельная работа 100 час.  
в том числе на подготовку к экзамену 0 час.  
контрольные работы (количество) - не предусмотрены  
курсовая работа / курсовой проект - не предусмотрены  
зачет – 1 семестр  
экзамен - не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 г. № 12-13-1282.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры компьютерных систем, протокол № 18 от «16» июля 2018 г.

Заведующий (ая) кафедрой Пустовалов Е.В.  
Составитель (ли): к.ф.н., профессор Фунтусов В. С.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

Протокол от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Философия и история науки и техники» входит в блок обязательных дисциплин базового профессионального цикла (Б1.Б.02).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (8 часов), самостоятельная работа (100 часов). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре.

Программа курса также ориентирована на философско-методологическое обеспечение научно-профессиональной деятельности магистрантов и творческое осмысление ими соответствующей философской проблематики, имеющей непосредственное отношение к вопросам логики, методологии, социологии науки, философии политики и образования.

Отличительной особенностью этого курса является его акцентированная направленность на проблематику и содержательные особенности современной философско-методологической мысли, на изучение наиболее значительных и актуальных идей и концепций, разработанных в постклассической философии и методологии науки. Одна из основных задач курса состоит в том, чтобы сформировать у магистрантов устойчивые навыки рефлексивной культуры мышления и представления о возможностях современного методологического сознания.

### **Цели:**

- Освоение общих закономерностей развития и функционирования концептуально-методологического знания, развиваемого в общем направлении рационально-когнитивной сферы – философии науки.
- Раскрытие и обоснование логики развития теоретико-рефлексивного потенциала научного знания на исторических этапах его развития с анализом отдельных школ и авторских концепций в философии науки в контексте культурных трансформаций.

### **Задачи** дисциплины «Философия и история науки и техники»

обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- Ознакомить магистрантов с современными теоретико-методологическими концепциями в философии науки, её категориальным инструментарием и общими стратегическим проблемным пространством.
- Дать представление о логике исторической эволюции научного знания в единстве с глубинными революционными изменениями в научной картине мира, демонстрируя широту эпистемологических стратегий современной философии науки XX – начала XXI веков.
- Вскрыть сложную системную природу структуры научного знания, его уровней, элементов и форм.
- Обосновать социальную природу научного знания, его глубинную связь с антропологической, культурной эволюцией человечества, включая его ценностные и политические потребности.
- Формировать основы культуры философского и научного исследования, закладывая основы умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности, проявляя личную заинтересованность в овладении знаниями в проблемных областях научно-технического прогресса.

### **Компетенции, формируемые дисциплиной.**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОК-2, готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	знает (пороговый уровень)	Основные методы организации работы коллектива
	умеет (продвинутый)	проявлять качества лидера и организовать работу коллектива
	владеет (высокий)	готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем

ОК-3, умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	Основные методы работы в междисциплинарных командах
	умеет (продвинутый)	работать в проектных междисциплинарных командах
	владеет (высокий)	умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
ОК-5, способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основные методы генерации идей
	умеет (продвинутый)	Анализировать идеи в научной и профессиональной деятельности
	владеет (высокий)	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
ОК-6, способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	знает (пороговый уровень)	Основные методы ведения научной дискуссии
	умеет (продвинутый)	вести научную дискуссию
	владеет (высокий)	способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка
ОК-11, использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	знает (пороговый уровень)	Основные методы организации исследовательских и проектных работ
	умеет (продвинутый)	Анализировать проблемы при организации исследовательских и проектных работ
	владеет (высокий)	использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
ОК-12, способность проявлять инициативу, в	знает (пороговый уровень)	Основные методы оценки рисков

том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	умеет (продвинутый)	Анализировать риски и находить решения
	владеет (высокий)	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
ОК-13, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	знает (пороговый уровень)	Основные методы получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний
	умеет (продвинутый)	использовать в практической деятельности новые знания и умения
	владеет (высокий)	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ОК-14, способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	знает (пороговый уровень)	Основные методы эксплуатации оборудования
	умеет (продвинутый)	Анализировать неисправность оборудования
	владеет (высокий)	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)
ОПК-1, способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социальноэкономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и при-	знает (пороговый уровень)	<p>рынки информационных ресурсов и особенности их использования;</p> <p>современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий;</p> <p>информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;</p> <p>перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями</p>

<p>менять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>используя теоретический материал, проводить исследования, связанные с методами обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов, и применять некоторые пакеты прикладных программ к решению задач</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>инструментальными средствами прогнозирования поведения объектов</p>
<p>ОПК-2, культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы формирования информационного общества; содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в экономике, технике и других прикладных областях</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>терминологией современных теорий информационного общества; навыками моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях; навыками работы с инструментами исследования и развития информационного общества в экономике, технике и других прикладных областях</p>
<p>ОПК-3, способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью, и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>новые научные принципы и методы исследований при использовании интеллектуальный анализа и хранилищ данных; инструментальные средства технологии интеллектуального анализа и хранилищ данных</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>использовать современное программное обеспечение для решения научных и производственных задач методами интеллектуальный анализа и хранилищ данных</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и производственной деятельности на основе интеллектуальный анализа и хранилищ данных</p>

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философия и история науки и техники» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения:

**Лекционные занятия**

1. Лекция-конференция
2. Лекция-дискуссия



# **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА**

## **Раздел I. Наука как предмет философской рефлексии**

### **Тема 1. Предмет философии науки и ее задачи – 1 час.**

Основные стороны бытия науки. Формирование научной картины мира и методологии естествознания. Неопозитивистская интерпретация. Концепция роста научного знания К. Поппера. Концепция развития знания И. Лакатоса. Методологические основания его модели: методология исследовательских программ и ее сущность. Развитие научного знания в свете основных идей Т. Куна. Нормальные и экстраординарные периоды в развитии науки. Научная революция как смена парадигм. «Методологический анархизм» П. Фейерабенда. Методологический принцип пролиферации научных теорий. Концепция «неявного знания» М. Полани. Эволюционное представление развития науки у С. Тулмина. Статическая модель структуры науки. Модели генезиса, функционирования и развития науки. Структуралистская концепция науки как попытка объединения статической и динамической моделей науки.

### **Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции (1 час.)**

Осознание места научных и технических знаний в древних культурах. Историко-культурные предпосылки донаучного осмысления технических познаний человечества в разных культурных традициях. Представление о науке и технике в античной традиции. Первые исследовательские программы античной философии и науки. Пифагорейское учение и платоновская программа развития математики. Философия природы Аристотеля и физическая картина мира. Феномен Архимеда. Предпосылки нового научно-технического мышления в Средние века. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Наука эпохи Возрождения, особенности стиля мышления, основные персоналии и достижения.

Рождение экспериментального естествознания в Новое время. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Ф. Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Развитие научного знания в XVIII - XIX веках: персоналии и основные достижения. Дисциплинарное развитие науки в XIX веке. Кризис в физике на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века.

Наука XX века: основные достижения и переход к неклассической науке. Научно – техническая революция и ее влияние на характер развития науки в XX веке. Изменение места науки в развитии общества. Социальные последствия научно – технической революции.

## **Раздел II. Философия техники**

### **Тема 1. Предмет и основные проблемы философии техники (2 час.)**

Предмет философии техники: техника как объект и как деятельность. Три аспекта техники: инженерный, антропологический и социальный. Техника как специфическая форма культуры. Исторические предпосылки формирования философии техники. Генезис философии техники: Э. Капп, Ф. Бон, П. К. Энгельмейер. Современные философские концепции техники. Соотношение философии техники и философии науки, истории техники, социологии техники, технической политики и философии хозяйства.

### **Тема 2. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники (1 час.)**

Антропологический подход: техника как органопроекция. Основоположения философии техники Э.Каппа: антропологический критерий и принцип органопроекции. «Философия действия» А.Эспинаса. Технофилософская концепция Ф.Бона. Экзистенциалистский анализ техники у М. Хайдеггера, К. Ясперса и Х. Ортеги-и-Гассета. П. Энгельмейер: анализ технических наук и

проектирования. Теологическое обоснование техники Ф. Дессауером. Исследование социальных функций и влияний техники; теории технократии и техногенной цивилизации (Ж. Эллюль, Л. Мэмфорд, Франкфуртская школа). Взаимоотношения философско-культурологического и инженерно-технократического направлений в философии техники.

Социально-политический анализ техники. Марксистские и постмарксистские критики техники. Техника, капитализм и устройство современного общества. Оценка К. Марксом функции и значения техники в развитии капиталистических обществ. Связь техники с идеями эпохи Просвещения и критика «инструментального разума» у Т. Адорно и М. Хоркхаймера. Ю. Хабермас: техника и идеология. Индустриализация культуры и технизация всех сфер жизни современного общества.

### **Тема 3. Научное познание и инженерия (1 час.)**

Научное познание и инженерия как разные виды деятельности, их отличие и специфика. Инженерия, наука и проектирование. Роль инженерного мышления в научном творчестве. Влияние инженерно-технических знаний на формирование научной картины мира. Научное и инженерное образование. Проблемы гуманизации современного инженерного образования. Современный этап развития инженерной деятельности. Типология инженерных и технических знаний. Формирование неклассических научно-технических дисциплин. Переход к проектированию сложных комплексов, включающих технические подсистемы, человека, природную среду, инфраструктурные компоненты. Особенности современных нетрадиционных видов инженерии и проектирования. Эволюция инженерной и проектной деятельности в XX столетии. Роль современных системных представлений в развитии технических наук.

### **Раздел III. Наука как социальный институт. Этика науки**

#### **Тема 1. Научная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности (1 час.), с использованием метода активного обучения лекция-конференция**

Этические проблемы и аспекты техники. Осмысление нравственных аспектов техники в русской и западноевропейской философии. Критика концепции технологического детерминизма. Проблемы социальной оценки техники и ее последствий. Современные дискуссии по проблемам ответственности в технике. Технический прогресс и понятие «коллективная ответственность». Ответственность инженера-техника: распределение и мера ответственности за техногенный экологический ущерб. Проблема ответственности инженера и инженерная этика. Инженер как служитель гуманности. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая этика и ее философские основания. Моральная оценка научно-технического прогресса. Глобальные проблемы человечества: этическое осмысление.

#### **Тема 2. Особенности современного этапа в развитии фундаментальной науки: перспективы и проблемы научно-технического прогресса и гуманитарного знания (1 час.), с использованием метода активного обучения лекция-дискуссия**

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Проблема выделения социокультурных факторов развития научной и инженерной деятельности: экологические, экономические, технологические, социальные, аксиологические факторы. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Проблема новых стратегий научно-технического развития. Системно-интегративные тенденции в современной науке и технике. Новое

понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.

## II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

Практические занятия по данной дисциплине не предусмотрены

## III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Философия и история науки и техники» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

## IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
	<b>Раздел I. Наука как предмет философской рефлексии</b>				
1	Тема 1. Предмет философии науки и ее задачи	ОК-5, ОК-12, ОК-13	знает умеет владеет	УО-4 УО-3 ПР-6	зачет, вопросы 1-5

2	Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции	ОК-5, ОК-12, ОК-13	знает	УО-4	зачет, вопросы 6-8
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
<b>Раздел II. Философия техники</b>					
3	Тема 1. Предмет и основные проблемы философии техники. Современные концепции основ общества и движущих сил истории	ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 9-11
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
4	Тема 2. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники	ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 12-16
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
5	Тема 3. Научное познание и инженерия.	ОК-5, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 17-21
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
<b>Раздел III. Наука как социальный институт. Этика науки</b>					
6	Тема 1. Научная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности	ОК-5, ОК-12, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 22-27
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
7	Тема 2. Особенности современного этапа в развитии фундаментальной науки: перспективы и проблемы научно-технического прогресса и гуманитарного знания	ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 28-30
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Основная литература

*(электронные и печатные издания)*

№	Название	Ссылка в ЭК НБ ДВФУ	Внешняя ссылка
1	История и философия науки учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов В. С. Степин ; Российская академия наук, Институт философии, Государственный академический университет гуманитарных наук. М.: Академический проект, 2014.	<a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&amp;theme=FEFU</a> .	
2	Алексеев П.В. История философии. Учебник. – М.: Проспект, 2014. – 237 с.	<a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:738638&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:738638&amp;theme=FEFU</a>	
3	Вундт В. Введение в философию. М.: Добросвет Университет, 2014. – 354 с.	<a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:733417&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:733417&amp;theme=FEFU</a>	
4	Горев П. М. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ Москва, 2014.	<a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779956&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779956&amp;theme=FEFU</a>	
5	Крянев Ю. В. 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.		<a href="http://znanium.com/book/read.php?book=425677">http://znanium.com/book/read.php?book=425677</a>

### Дополнительная литература

*(печатные и электронные издания)*

№	Название	Ссылка в ЭК НБ ДВФУ	Внешняя ссылка
1	Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие		<a href="http://znanium.com/book/read2.php?book=369300">http://znanium.com/book/read2.php?book=369300</a>

	/ Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.		
2	Черняк В. З. История и философия техники : пособие для аспирантов. Москва, 2012.	<a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:670871&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:670871&amp;theme=FEFU</a>	
3	Энгельмейер П.К. Философия техники. М., 2013.		<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43893">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43893</a>

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Высокотехнологичный электронный ресурс «Философия» [Электронный ресурс] BlackBoard DVFU. Режим доступа(для доступа требуется запись на курс):

[https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/pid-49605-dt-content-rid-74223\\_1/library/](https://bb.dvfu.ru/bbcswebdav/pid-49605-dt-content-rid-74223_1/library/)

2. Новая философская энциклопедия. Ин-т философии РАН . Режим доступа:

<http://iph.ras.ru/enc.htm>

3. Stanford Encyclopedia of Philosophy . Режим доступа:

<http://plato.stanford.edu/index.html>

## **VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Курс структурирован по хронологическому, тематическому и сравнительно-типологическому принципам, что позволяет, с одной стороны, систематизировать учебный материал, с другой – подчёркивает связь с другими дисциплинами гуманитарного и специального цикла.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются разнообразные формы работ: чтение лекций, практические занятия, контрольные работы.



*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вводных тем в каждый раздел курса и призваны ориентировать студентов в предлагаемом материале, заложить научные и методологические основы для дальнейшей самостоятельной работы студентов.

*Практические занятия* акцентированы на наиболее принципиальных и проблемных вопросах взаимодействия государства и религии на разных исторических этапах и призваны стимулировать выработку собственной позиции по данным темам.

В работе со студентами используются разнообразные средства, формы и методы обучения (информационно-развивающие, проблемно-поисковые).

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. В ходе этой работы студенты отбирают необходимый материал по изучаемому вопросу и анализируют его. Самостоятельная работа с литературой включает в себя такие приемы как составление плана, тезисов, конспектов, аннотирование источников, написание рефератов. В рамках учебного курса подразумевается составление тематических докладов, которые проверяется преподавателем, обсуждается со студентами и учитывается при итоговом контроле знаний по курсу.

Студентов необходимо познакомить с основными источниками, без которых невозможно полноценное понимание проблематики курса. Поэтому эти источники рекомендованы студентам для домашнего изучения и включены в программу.

Освоение курса должно способствовать развитию навыков обоснованных и самостоятельных оценок правовых фактов. Поэтому во всех формах контроля знаний, особенно при сдаче зачетов и экзаменов, внимание должно быть обращено на понимание правовой проблематики, на умение критически использовать ее результаты и выводы.

*Методические указания по сдаче зачета*

Экзамены и зачеты принимаются ведущим преподавателем. При большом количестве групп у одного преподавателя или при большой численности

потока по распоряжению заведующего кафедрой (заместителя директора филиала по учебной и воспитательной работе) допускается привлечение в помощь ведущему преподавателю других преподавателей. В первую очередь привлекаются преподаватели, которые проводили практические, лабораторные или семинарские занятия по соответствующей дисциплине в группах.

В исключительных случаях, по согласованию с заместителем директора Школы по учебной и воспитательной работе, заведующий кафедрой имеет право принять экзамен или зачет в отсутствие ведущего преподавателя.

Форма проведения зачета и экзамена (устная, письменная и др.) утверждается на заседании кафедры по согласованию с руководителем в соответствии с рабочей программой учебной дисциплины.

Экзамены проводятся по билетам, подписанным заведующим кафедрой.

При проведении экзамена экзаменационный билет выбирает сам студент. В процессе сдачи устного экзамена экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы, а также, помимо теоретических вопросов, давать для решения задачи и примеры по программе дисциплины.

Преподаватель имеет право разрешить студенту, испытывающему затруднения при подготовке к ответу по ранее выбранному билету, выбрать другой билет с соответствующим продлением времени на подготовку, при этом оценка снижается на балл.

При подготовке студенту разрешается оформлять ответы на вопросы в письменной форме полностью или тезисно. Оценка студенту объявляется после окончательного ответа по билету, в том числе и по дополнительным вопросам.

Экзамен в письменной форме проводится одновременно для всех студентов академической группы. Время выполнения экзаменационного задания составляет не более четырех академических часов.

Для проведения письменного экзамена студентам выдаются листы бумаги с печатью Школы для написания ответов на вопросы экзаменационного

билета. На данном листе указываются Ф.И.О. студента, номер группы, наименование дисциплины, номер билета. Ответы на вопросы излагаются в свободной форме, после чего студент подписывает листы ответа. По результатам проверки преподаватель выставляет оценку, дату сдачи, а также подписывает вышеуказанные листы. Письменные ответы должны храниться на соответствующей кафедре в течение одного года.

Во время проведения экзамена или зачета студенты могут пользоваться рабочей программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя, проводящего экзамен или зачет, справочной литературой и другими пособиями (учебниками, учебными пособиями, рекомендованной литературой и т.п.).

В случае использования студентом технических средств, нормативной или справочной литературы без разрешения экзаменатора, экзаменатор имеет право удалить студента с экзамена, а в экзаменационную ведомость вносится неудовлетворительная оценка.

Время, предоставляемое студенту на подготовку к ответу на зачете, должно составлять не более 20 минут, на устном экзамене – не более 45 минут. По истечении данного времени студент должен быть готов к ответу.

В аудитории, где принимается устный экзамен, могут одновременно находиться не более 8 экзаменуемых. Выходить из аудитории во время подготовки к ответам без разрешения экзаменатора студентам запрещается.

Присутствие на экзаменах и зачетах посторонних лиц (кроме лиц, осуществляющих проверку) без разрешения соответствующих лиц (ректора либо проректора по учебной и воспитательной работе, директора Школы (филиала), начальника УМУ Школы, руководителя ООП или заведующего кафедрой), не допускается. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, не имеющие возможности самостоятельного передвижения, допускаются на экзамены и зачеты с сопровождающими.

Зачетно-экзаменационные ведомости являются основными первичными документами по учету успеваемости студентов. Администраторы

образовательных программ до начала процедуры приема зачетов и экзаменов формируют зачетно-экзаменационные ведомости.

При явке на экзамены и зачеты студенты обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют экзаменатору.

Преподаватель заполняет соответствующие графы зачетной книжки студента, а именно: название дисциплины записывается полностью, без сокращений, в соответствии с учебным планом, также указывается фамилия преподавателя, оценка, дата, подпись, трудоемкость дисциплины, указанная в зачетно-экзаменационной ведомости или листе.

При промежуточной аттестации обучающимся устанавливаются оценки:

- по экзаменам и дифференцированным зачетам: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно»;
- по зачетам: «зачтено» и «не зачтено».

В зачетную книжку студента и в экзаменационную ведомость вносятся только положительные оценки, неудовлетворительные оценки вносятся только в экзаменационную ведомость. При заполнении ведомости не допускаются прочерки или незаполненные графы. Неявка студента на экзамен (зачет) без уважительной причины может быть засчитана как получение неудовлетворительной оценки, при этом в ведомости делается запись «не явился».

Оценки, выставленные экзаменатором по итогам экзаменов, не подлежат пересмотру.

Студент, не согласный с выставленной оценкой, имеет право в течение следующего рабочего дня подать заявление, согласованное с руководителем ООП, на имя директора Школы (филиала) с просьбой о передаче экзамена комиссии. В случае обоснованности поданного заявления директор Школы создает комиссию в составе не менее 3 профильных преподавателей по соответствующей кафедре. Оценка, полученная студентом во время передачи экзамена комиссии, является окончательной.

#### *Критерии экзаменационной оценки*

Оценка «5» ставится тогда, когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;

- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;

- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все же большая часть не усвоена;

Материал оформлен не в соответствии с требованиями.

## **VII. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, Консультант плюс, библиотеки, ресурсы и порталы по истории, профессиональная поисковая система JSTOR, электронная библиотека диссертаций РГБ, Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", базы данных ИНИОН (Института научной информации по общественным наукам), и доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к материалам дипломников на кафедре отечественной истории и архивоведения, доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию; рассылке писем.

## **VIII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам до-

ступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус D, ауд. D 547, учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимедийное оборудование: Экран проекционный ScreenLine Trim White Ice 50 см черная кайма сверху, размер рабочей области 236x147 см Документ-камера AVervision CP355AF ЖК-панель 47", Full HD, LG M4716 CCBA Мультимедийный проектор Mitsubishi EW330U, 3000 ANSI Lumen, 1280x800 Сетевая видеокамера Multipix MP-HD718
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10) Аудитории для самостоятельной работы	Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду: Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 15 шт. Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox - 1 шт. Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C – 1 шт. Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Философия и история науки и техники»**

**Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и техноло-  
гии**

**магистерская программа «Большие данные и облачные технологии»**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**

**2018**



**План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине:**

<b>№</b>	<b>Примерная дата проведения</b>	<b>Наименование контрольного мероприятия</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>Нормы времени на выполнение</b>
1	1-2 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 часа
2	3-4 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 час.
3	5-6 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 час.
4	7-8 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 час.
5	9-10 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 час.
6	11-12 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	8 час.
7	13-14 неделя	Работа с конспектом, Работа с монографиями	Проверка конспекта	12 час.
8	15-16 неделя	Подготовка аннотаций, рефератов, докладов	Защита реферата, доклада	24 час.
9	17-18 неделя	Работа с конспектом	Проверка конспекта	6 час.
		Подбор и систематизация источников материала, составление библиографических списков, интернет-источников по теме	Участие в работе круглого стола	10 час.
	<b>ИТОГО:</b>			<b>100 час.</b>

## **Характеристика заданий для самостоятельной работы студентов и методические рекомендации по их выполнению**

Самостоятельная работа помогает студентам:

1) овладеть знаниями:

- чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы и т.д.);

- составление плана текста, графическое изображение структуры текста, конспектирование текста, выписки из текста и т.д.;

- работа со справочниками и др. справочной литературой;

- ознакомление с нормативными и правовыми документами;

- учебно-методическая и научно-исследовательская работа;

- использование компьютерной техники и Интернета и др.;

2) закреплять и систематизировать знания:

- работа с конспектом лекции;

- обработка текста, повторная работа над учебным материалом учебника, первоисточника, дополнительной литературы, аудио и видеозаписей;

- подготовка плана;

- составление таблиц для систематизации учебного материала;

- подготовка ответов на контрольные вопросы;

- аналитическая обработка текста;

- подготовка мультимедиа презентации и докладов к выступлению на семинаре (конференции, круглом столе и т.п.);

- тестирование и др.;

3) формировать умения:

- подготовка к контрольным работам;

- подготовка к тестированию;

- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности;

- анализ профессиональных умений с использованием аудио- и видеотехники и др.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности и уровня умений студентов.

Контроль результатов самостоятельной работы студентов должен осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

### **Самостоятельная работа на лекции**

Слушание и запись лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях. Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось просить их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции. Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии. Работа

над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть знаниями.

### **Подготовка презентации и доклада**

Презентация, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «... способ подачи информации, в котором присутствуют рисунки, фотографии, анимация и звук». Для подготовки презентации рекомендуется использовать: PowerPoint, MS Word, Acrobat Reader, LaTeX-овский пакет beamer. Самая простая программа для создания презентаций – Microsoft PowerPoint. Для подготовки презентации необходимо собрать и обработать начальную информацию.

Последовательность подготовки презентации:

1. Четко сформулировать цель презентации: вы хотите свою аудиторию мотивировать, убедить, заразить какой-то идеей или просто формально отчитаться.

2. Определить каков будет формат презентации: живое выступление (тогда, сколько будет его продолжительность) или электронная рассылка (каков будет контекст презентации).

3. Отобрать всю содержательную часть для презентации и выстроить логическую цепочку представления.

4. Определить ключевые моменты в содержании текста и выделить их.

5. Определить виды визуализации (картинки) для отображения их на слайдах в соответствии с логикой, целью и спецификой материала.

6. Подобрать дизайн и форматировать слайды (количество картинок и текста, их расположение, цвет и размер).

7. Проверить визуальное восприятие презентации.

К видам визуализации относятся иллюстрации, образы, диаграммы, таблицы. Иллюстрация – представление реально существующего зрительного

ряда. Образы – в отличие от иллюстраций – метафора. Их назначение – вызвать эмоцию и создать отношение к ней, воздействовать на аудиторию. С помощью хорошо продуманных и представляемых образов, информация может надолго остаться в памяти человека. Диаграмма – визуализация количественных и качественных связей. Их используют для убедительной демонстрации данных, для пространственного мышления в дополнение к логическому. Таблица – конкретный, наглядный и точный показ данных. Ее основное назначение – структурировать информацию, что порой облегчает восприятие данных аудиторией.

#### Практические советы по подготовке презентации

- готовьте отдельно: печатный текст + слайды + раздаточный материал;
- слайды – визуальная подача информации, которая должна содержать минимум текста, максимум изображений, несущих смысловую нагрузку, выглядеть наглядно и просто;

- текстовое содержание презентации – устная речь или чтение, которая должна включать аргументы, факты, доказательства и эмоции;

- рекомендуемое число слайдов 17-22;

- обязательная информация для презентации: тема, фамилия и инициалы выступающего; план сообщения; краткие выводы из всего сказанного; список использованных источников;

- раздаточный материал – должен обеспечивать ту же глубину и охват, что и живое выступление: люди больше доверяют тому, что они могут унести с собой, чем исчезающим изображениям, слова и слайды забываются, а раздаточный материал остается постоянным осязаемым напоминанием; раздаточный материал важно раздавать в конце презентации; раздаточные материалы должны отличаться от слайдов, должны быть более информативными.

Доклад, согласно толковому словарю русского языка Д.Н. Ушакова: «... сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный

интерес к научному познанию». Тема доклада должна быть согласованна с преподавателем и 14 соответствовать теме учебного занятия. Материалы при его подготовке, должны соответствовать научно-методическим требованиям вуза и быть указаны в докладе. Необходимо соблюдать регламент, оговоренный при получении задания. Иллюстрации должны быть достаточными, но не чрезмерными. Работа студента над докладом-презентацией включает отработку умения самостоятельно обобщать материал и делать выводы в заключении, умения ориентироваться в материале и отвечать на дополнительные вопросы слушателей, отработку навыков ораторства, умения проводить диспут. Докладчики должны знать и уметь: сообщать новую информацию; использовать технические средства; хорошо ориентироваться в теме всего семинарского занятия; дискутировать и быстро отвечать на заданные вопросы; четко выполнять установленный регламент (не более 10 минут); иметь представление о композиционной структуре доклада и др.

### Структура выступления

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода. Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части – представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов. Заключение – ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

### **Требования к конспекту для практических занятий:**

1. Должен быть в отдельной тетради, подписанный.
2. Обязательно писать план занятия с указанием темы, вопросов, списка литературы и источников.
3. Отражать проблематику всех поставленных вопросов (анализ источника, литературы).
4. Иметь по ним аргументированные выводы. Слово «аргументированные» является ключевым. Главное - доказуемость выводов.

### **Критерии оценки выполнения самостоятельной работы**

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает:

- соотнесение содержания контроля с целями обучения;
- объективность контроля;
- валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить);
- дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы.

1. Просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем.
2. Самопроверка, взаимопроверка выполненного задания в группе.
3. Обсуждение результатов выполненной работы на занятии.
4. Тестирование.
5. Письменный опрос.
6. Устный опрос.
7. Индивидуальное собеседование.
8. Собеседование с группой.
9. Экзамен.

## Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;
- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
- сформированность общеучебных умений;
- умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать ее и применять на практике;
- обоснованность и четкость изложения ответа;
- оформление материала в соответствии с требованиями;
- умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
- умение четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
- умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
- умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать ее.





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

**ШКОЛА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по дисциплине «Философия и история науки и техники»**

**Направление подготовки 09.04.02 Информационные системы и техно-**  
**логии**

**магистерская программа «Большие данные и облачные технологии»**

**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2018**

## Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-2, готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	знает (пороговый уровень)	Основные методы организации работы коллектива
	умеет (продвинутый)	проявлять качества лидера и организовать работу коллектива
	владеет (высокий)	готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем
ОК-3, умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	Основные методы работы в междисциплинарных командах
	умеет (продвинутый)	работать в проектных междисциплинарных командах
	владеет (высокий)	умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя
ОК-5, способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основные методы генерации идей
	умеет (продвинутый)	Анализировать идеи в научной и профессиональной деятельности
	владеет (высокий)	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности
ОК-6, способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	знает (пороговый уровень)	Основные методы ведения научной дискуссии
	умеет (продвинутый)	вести научную дискуссию
	владеет (высокий)	способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка

ОК-11, использование на практике умений и навыков в организа- ции исследователь- ских и проектных ра- бот, в управлении коллективом	знает (по- роговый уровень)	Основные методы организации исследователь- ских и проектных работ
	умеет (продви- нутый)	Анализировать проблемы при организации иссле- довательских и проектных работ
	владеет (высо- кий)	использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных ра- бот, в управлении коллективом
ОК-12, способность прояв- лять инициативу, в том числе в ситуа- циях риска, брать на себя всю полноту от- ветственности	знает (по- роговый уровень)	Основные методы оценки рисков
	умеет (продви- нутый)	Анализировать риски и находить решения
	владеет (высо- кий)	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту от- ветственности
ОК-13, способность самосто- ятельно приобретать с помощью информа- ционных технологий и использовать в практической дея- тельности новые зна- ния и умения, в том числе в новых обла- стях знаний, непо- средственно не свя- занных со сферой де- ятельности	знает (по- роговый уровень)	Основные методы получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний
	умеет (продви- нутый)	использовать в практической деятельности новые знания и умения
	владеет (высо- кий)	способностью самостоятельно приобретать с по- мощью информационных технологий и использо- вать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой дея- тельности
ОК-14, способность к про- фессиональной экс-	знает (по- роговый уровень)	Основные методы эксплуатации оборудования

<p>платации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>Анализировать неисправность оборудования</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)</p>
<p>ОПК-1, способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>рынки информационных ресурсов и особенности их использования;  современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий;  информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области;  перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>используя теоретический материал, проводить исследования, связанные с методами обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов, и применять некоторые пакеты прикладных программ к решению задач</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>инструментальными средствами прогнозирования поведения объектов</p>
<p>ОПК-2, культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных</p>	<p>знает (пороговый уровень)</p>	<p>основные положения современных теорий информационного общества;  предпосылки и факторы формирования информационного общества;  содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития;  понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества;  исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в экономике, технике и других прикладных областях</p>

	владеет (высокий)	терминологией современных теорий информационного общества; навыками моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях; навыками работы с инструментами исследования и развития информационного общества в экономике, технике и других прикладных областях
ОПК-3, способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью, и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	знает (пороговый уровень)	новые научные принципы и методы исследований при использовании интеллектуальный анализа и хранилищ данных; инструментальные средства технологии интеллектуального анализа и хранилищ данных
	умеет (продвинутый)	использовать современное программное обеспечение для решения научных и производственных задач методами интеллектуальный анализа и хранилищ данных
	владеет (высокий)	навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и производственной деятельности на основе интеллектуальный анализа и хранилищ данных

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
<b>Раздел I. Наука как предмет философской рефлексии</b>					
1	Тема 1. Предмет философии науки и ее задачи	ОК-5, ОК-12, ОК-13	знает	УО-4	зачет, вопросы 1-5
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
2	Тема 2. Возникновение науки и техники и основные этапы их исторической эволюции	ОК-5, ОК-12, ОК-13	знает	УО-4	зачет, вопросы 6-8
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
<b>Раздел II. Философия техники</b>					
3	Тема 1. Предмет и основные проблемы философии техники. Современные концепции основ общества и движущих сил истории	ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 9-11
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
4	Тема 2. Основные методологические	ОК-12, ОК-13,	знает	УО-4	зачет, вопросы 12-16
			умеет	УО-3	

	подходы к вопросу о сущности техники	ОК-14, ОПК-1	владеет	ПР-6	
5	Тема 3. Научное познание и инженерия.	ОК-5, ОК-12, ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 17-21
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
<b>Раздел III. Наука как социальный институт. Этика науки</b>					
6	Тема 1. Научная деятельность с точки зрения этической и социальной ответственности	ОК-5, ОК-12, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 22-27
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	
7	Тема 2. Особенности современного этапа в развитии фундаментальной науки: перспективы и проблемы научно-технического прогресса и гуманитарного знания	ОК-13, ОК-14, ОПК-1	знает	УО-4	зачет, вопросы 28- 30
			умеет	УО-3	
			владеет	ПР-6	

### Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	критерии	Показатели
ОК-2, готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	знает (пороговый уровень)	Основные методы организации работы коллектива	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	проявлять качества лидера и организовать работу коллектива	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	готовность проявлять качества лидера и организовать работу коллектива, владеть эффективными технологиями решения профессиональных проблем	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-3, умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	Основные методы работы в междисциплинарных командах	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	работать в проектных междисциплинарных командах	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения

	владеет (высокий)	умение работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-5, способность генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Основные методы генерации идей	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	Анализировать идеи в научной и профессиональной деятельности	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	способностью генерировать идеи в научной и профессиональной деятельности	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-6, способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	знает (пороговый уровень)	Основные методы ведения научной дискуссии	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	вести научную дискуссию	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-11, использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	знает (пороговый уровень)	Основные методы организации исследовательских и проектных работ	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	Анализировать проблемы при организации исследовательских и проектных работ	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-12, способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	знает (пороговый уровень)	Основные методы оценки рисков	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	Анализировать риски и находить решения	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-13, способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в	знает (пороговый уровень)	Основные методы получения новых знаний и умений, в том числе в новых областях знаний	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	использовать в практической деятельности новые знания и умения	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения

практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	владеет (высокий)	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОК-14, способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	знает (пороговый уровень)	Основные методы эксплуатации оборудования	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	Анализировать неисправность оборудования	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы)	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОПК-1, способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умения самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе, в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	знает (пороговый уровень)	рынки информационных ресурсов и особенности их использования; современные достижения в области информационных телекоммуникационных технологий; информационные закономерности, специфику информационных объектов и ресурсов, информационных потребностей в предметной области; перспективы развития информационных технологий и информационных систем в области мировых информационных ресурсов, их взаимосвязь со смежными областями	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	используя теоретический материал, проводить исследования, связанные с методами обоснования экономических решений и анализа результатов экономической деятельности предприятий и фирм, прогнозирования тенденций развития экономических процессов, и применять некоторые пакеты прикладных программ к решению задач	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	инструментальными средствами прогнозирования поведения объектов	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОПК-2, культурой мышления, способно-	знает (пороговый уровень)	основные положения современных теорий информационного общества; предпосылки и факторы	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты



стью выстраи- вать логику рас- суждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их различных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных		формирования информационного общества; содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования	
	умеет (продвинутый)	оценивать и анализировать различные точки зрения на особенности информационного общества и пути его развития; понимать и правильно использовать терминологию современных теорий информационного общества; исследовать закономерности развития и использования информационно-коммуникационных технологий в экономике, технике и других прикладных областях	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	терминологией современных теорий информационного общества; навыками моделирования информационных процессов на глобальном и локальном уровнях; навыками работы с инструментами исследования и развития информационного общества в экономике, технике и других прикладных областях	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков
ОПК-3, способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью, и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности	знает (пороговый уровень)	новые научные принципы и методы исследований при использовании интеллектуальный анализа и хранилищ данных; инструментальные средства технологии интеллектуального анализа и хранилищ данных	воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты
	умеет (продвинутый)	использовать современное программное обеспечение для решения научных и производственных задач методами интеллектуальный анализа и хранилищ данных	выполнять типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения
	владеет (высокий)	навыками применения современных информационных технологий в научно-исследовательской и производственной деятельности на основе интеллектуальный анализа и хранилищ данных	решать усложненные задачи в нетипичных ситуациях на основе приобретенных знаний, умений и навыков

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков**

Оперативную информацию об усвоении учебного материала, формировании умений и навыков можно получить в ходе наблюдения, которое является основным методом при текущем контроле, проводится с целью измерения частоты, длительности, топологии действий студентов, обычно в естественных условиях с применением не интерактивных методов.

### **Устный опрос**

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

Собеседование – специальная беседа преподавателя со студентом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитанная на выяснение объема знаний студента по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

### **Письменная проверка**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, тесты, контрольные работы, эссе, рефераты, отчеты по научно/ учебно-исследовательской работе студентов.

Важнейшими достоинствами тестов и контрольных работ являются:

– экономия времени преподавателя (затраты времени в два-три раза меньше, чем при устном контроле);

- возможность поставить всех студентов в одинаковые условия;
- возможность разработки равноценных по трудности вариантов вопросов;
- возможность объективно оценить ответы при отсутствии помощи преподавателя;
- возможность проверить обоснованность оценки;
- уменьшение субъективного подхода к оценке подготовки студента, обусловленного его индивидуальными особенностями.

Принципы составления контрольных работ:

- задания разные по сложности и трудности;
- задания могут включать в себя вопросы повышенного уровня, необязательные для выполнения, но за их решение студенты могут получить дополнительную оценку, а преподаватель – возможность выявить знания и умения, не входящие в обязательные требования программы;
- в состав контрольной работы входят не только расчетные задачи, но и качественные, требующие, например, графического описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления. Анализ работ проводится оперативно.

При проверке контрольных работ преподавателю необходимо исправить каждую допущенную ошибку и определить полноту изложения вопроса, качество и точность расчетной и графической части, учитывая при этом развитие письменной речи, четкость и последовательность изложения мыслей, наличие и достаточность пояснений, культуру в предметной области.

### **Вопросы к зачету**

1. Что есть наука, какова ее структура и законы.
2. Что такое метод, методология, гносеология.

3. Структура научного метода.
4. Основные гносеологические идеи науки и научного метода
5. Основные исторические этапы формирования европейской науки.
6. Основные открытия в истории европейской науки.
7. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
8. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.
9. Структура эмпирического знания.
10. Научные методы и логика эмпирического исследования.
11. Специфика естественных, гуманитарных и технических наук.
12. Научно-техническое развитие и культурный прогресс. Образы науки и техники в культуре.
13. Карл Поппер и логический позитивизм
14. Методология антикумулятивизма Томаса Куна
15. Парадигма и научное сообщество
16. Научная революция
17. Методологические идеи науки Пола Фейерабенда
18. Кризис аналитической философии науки
19. Гипотеза. Виды гипотез
20. Абстрагирование и идеализация
21. Гипотетико-дедуктивный метод
22. Эмпирические методы научного познания: наблюдение, измерение, эксперимент
23. Понятие научного факта. Фактуализм и теоретизм
24. Взаимоотношение теории с фактами
25. Научное объяснение. Виды научного объяснения.
26. Метод понимания в науке.
27. Понятие истины в философии науки XX века
28. Научная рациональность и истина
29. Историческое происхождение дифференциации наук, их

30. Этический смысл науки и техники

**Критерии выставления оценки студенту на зачете:**

Баллы (рейтинговой оценки)	Оценка за- чета/ экза- мена (стандартная)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b> <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями.</i> <i>Привязать к дисциплине</i>
83-100	<i>«отлично» / «зачтено»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
73-82	<i>«хорошо» / «зачтено»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
66-72	<i>«удовлетворительно» / «зачтено»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
0-65	<i>«неудовлетворительно» / «незачтено»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.