

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

**Магистерская программа: Информационные системы и технологии в
управлении бизнес-процессами**

Уровень высшего образования: магистратура

Нормативный срок обучения: 2 года

Учебный план, утвержденный 29.04.2016 (год начала подготовки - 2016 г.)

Смоленск – 2015 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является подготовка обучающихся к деятельности по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика (магистерская программа: Информационные системы и технологии в управлении бизнес–процессами) посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков.

Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, формирование умений и привитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач.

Дисциплина направлена на формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

ОК-1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- логические закономерности мышления.

Уметь:

- применять на практике аналитические и синтетические методы решения исследовательских задач.

Владеть:

- навыками теоретического и эмпирического мышления.

ОК-2 готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- этические нормы научной деятельности.

Уметь:

- нести социальную и этическую ответственность за принятые решения;

Владеть:

- ценностными ориентирами профессиональной деятельности.

ОК-3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческих потенциалов.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- общезначимые принципы философии науки, подчеркивающие роль личности в научно-исследовательской и производственной деятельности

Уметь:

- использовать творческий потенциал в профессиональной деятельности;

Владеть:

- навыками критического мышления в процессе личностного развития.

ОПК-1 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методологическую основу научного познания и творчества.

Уметь:

- сформулировать собственное научное мировоззрение через теоретическую и практическую деятельность.

Владеть:

- навыками ораторского искусства, делового и профессионального общения.

ОПК-2 способностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- принципы руководства коллективом в условиях социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

Уметь:

- применять современные методы коллективного исследования в условиях информационного общества.

Владеть:

- навыками коллективной работы в профессиональной деятельности

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части образовательной программы подготовки магистров по магистерской программе: Информационные системы и технологии в управлении бизнес–процессами направления 09.04.03 Прикладная информатика (индекс дисциплины в соответствии с учебным планом: Б1.Б.1).

В соответствии с учебным планом по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика дисциплина «Философские проблемы науки и техники» базируется на знаниях, умениях и навыков, формируемых в дисциплине «Философия» в различных программах подготовки бакалавров.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для изучения дисциплин:

Деловой иностранный язык

Методология научного исследования

Информационное общество и проблемы прикладной информатики

Управление бизнес-процессами и реинжиниринг информационных процессов

Управление ИТ-проектами

Предпринимательство в информационной сфере

Современный стратегический анализ

Методы и средства защиты компьютерной информации

Маркетинговый анализ рынка информационных технологий

Электронная коммерция

Методология прикладных маркетинговых исследований

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе изучения дисциплины, являются базой для прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, выполнения научно-исследовательской работы, а также прохождения государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Аудиторная работа

Цикл:	Б1	Семестр
Часть цикла:	базовая	
№ дисциплины по учебному плану:	Б.1.Б.1	
Часов (всего) по учебному плану:	72	1 семестр
Трудоемкость в зачетных единицах (ЗЕТ)	2	1 семестр
Лекции (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час	1 семестр
Практические занятия (ЗЕТ, часов)	0,5 ЗЕТ, 18 час	1 семестр
Объем самостоятельной работы по учебному плану (ЗЕТ, часов всего)	1 ЗЕТ, 36 час	1 семестр

Самостоятельная работа студентов

Вид работ	Трудоёмкость, ЗЕТ, час
Изучение материалов лекций (лк)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Подготовка к практическим занятиям (пз)	0,25 ЗЕТ, 9 час
Выполнение реферата	0,25 ЗЕТ, 9 час
Самостоятельное изучение дополнительных материалов дисциплины (СРС)	-----
Подготовка к зачету	0,25 ЗЕТ, 9 час
Всего (в соответствии с УП)	1 ЗЕТ, 36 час

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ п/п	Темы дисциплины	Всего часов на тему	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)			
			лк	пр	СРС	в т.ч. интеракт.
1	2	3	4	5	6	8
1	Предмет изучения философии науки	8	2	2	4	1
2	История формирования науки и техники	8	2	2	4	1
3	Типологии исторического развития науки	8	2	2	4	2
4	Типы научной рациональности	8	2	2	4	1
5	Структура и методология научного познания	8	2	2	4	2
6	Наука как социальный институт	8	2	2	4	1
7	Предмет изучения философии техники	8	2	2	4	2
8	Технические науки: специфика и становление	8	2	2	4	
9	Инженерная деятельность и проектирование	8	2	2	4	1
всего по видам учебных занятий		72	18	18	36	8

Содержание по видам учебных занятий

Тема 1. Предмет изучения философии науки

Лекция 1. Предмет изучения философии науки. А) Философия науки рассматривается как обширная отрасль философского знания, обобщающего все сферы познаваемой человеком действительности. Философия может быть признана мировоззренческой систематизацией различных видов научного знания, влияющей на формирование его особого предмета и методов изучения. В) К специфике научного знания можно отнести то, что в отличие от религиозного, мифологического, обыденного или художественного мировосприятия, допускающего чувственно-образную, вымышленную, вероятностную или случайную интерпретацию субъективных явлений, научное познание направлено на понятийное обобщение реальных фактов и открытие объективных законов действительности. Последовательно рассматриваются основные элементы научного познания: факт, понятие, научная проблема, гипотеза, теория и концепция. С) Истинность научного знания исследуется через выявление её строгих критериев (непротиворечивости, полноты, когерентности, интересубъективности, независимости) и степени соответствия реальному факту (объективная истина, субъективная истина, диалектическая истина, прагматическая истина, конвенциональная истина) (2 час).

Практическое занятие 1. Предмет изучения философии науки (2 час).

1. Философия науки как отрасль философского знания.
2. Специфика научного познания.
3. Проблема истинности научного знания.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 2. История формирования науки и техники

Лекция 2. История формирования науки и техники. А) Зарождение науки и преднаука традиционных культур. В) Наука и техника Древней Греции. С) Наука и ремесло эпохи средневековья. Д) Наука и инженерия эпохи Возрождения. Е) Техническая наука эпохи Нового времени. Ф) Современный этап развития технической науки (2 час).

Практическое занятие 2. История формирования науки и техники (2 час).

1. Зарождение науки и преднаука традиционных культур.
2. Наука и техне Древней Греции.
3. Наука и ремесло эпохи Средневековья.
4. Наука и инженерия эпохи Возрождения.
5. Техническая наука эпохи Нового времени.
6. Современный этап развития технической науки.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 3. Типологии исторического развития науки

Лекция 3. Типологии исторического развития науки. А) Типы кумулятивного развития науки представлены в разных ракурсах позитивистами О. Контом (три последовательных исторических стадии: теологическая, метафизическая и положительная), Г. Спенсером (эволюционистская трактовка универсальных во все времена научных фактов) и Э. Махом (зависимость прогресса познания от вневременных научных законов). В) Типы революционного развития науки рассматриваются на примере концепции деятельности научных сообществ Т. Куна и историографии А. Койре, представляющей качественное преобразование объясняющих факты знаний через смену одной научной теории другой. С) Тип конкретно-ситуативного развития науки (case studies), строящегося на изучении уникальных и невозпроизводимых фактов и теорий (М. Малкей).

Практическое занятие 3. Типологии исторического развития науки.

1. Тип кумулятивного развития науки.
2. Тип революционного развития науки.
3. Тип конкретно-ситуативного развития науки.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 4. Типологии научной рациональности

Лекция 4. Три модели научной картины мира. А) Классическая модель науки со своими онтологическими и когнитивными характеристиками (детерминизм, телеологизм, механицизм и абсолютизм, объективизм, реализм). В) Неклассическая модель науки, строящаяся на кондициональности, нелинейном эволюционизме, вариативной системности и релятивизме, гипотетичности и конструктивизме. С) Постнеклассическая модель науки, определяемая принципами антропности, информационности, интегративности и перформативности (2 час).

Практическое занятие 4. Три модели научной картины мира (2 час).

1. Классическая модель науки.
2. Неклассическая модель науки.
3. Постнеклассическая модель науки.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 5. Структура и методология научного познания

Лекция 5. Структура и методология научного познания. 1. Структура научного знания исследуется с точки зрения трёх уровней научного познания: эмпирического, теоретического и внутринаучной рефлексии (2 час).

2. Методология научного познания. Рассмотрения методологии предваряется выявлением частнонаучных и общенаучных методов познания. Подробно разбираются методологические концепции современной философии науки: научный эмпириокритицизм Э. Маха, принципы позитивизма представителей «Венского кружка», аналитические методы научного познания К. Гемпеля,

принцип неполноты теоретических моделей К. Гёделя, «личностное знание» М. Полани, критический рационализм К. Поппера, структура научных революций Т. Куна, научно-исследовательские программы И. Локатоса, теоретический реализм П. Фейерабенда.

Практическое занятие 5. Структура и методология научного познания (2 час).

1. Эмпирический уровень научного познания.
2. Теоретический уровень научного познания.
3. Внутринаучная рефлексия.
4. Методология научного познания. Общенаучные и частнонаучные методы научного познания.
5. Научный эмпириокритицизм Э. Маха.
6. Методологические принципы представителей «Венского кружка».
7. Аналитические методы науки К. Г. Гемпеля.
8. Методологическая теорема К. Гёделя.
9. Концепция «личностного знания» М. Полани.
10. Критический рационализм и методология науки К. Поппера.
11. Структура научных революций Т. Куна.
12. Научно-исследовательские программы И. Локатоса.
13. Теоретический реализм в методологии П. Фейерабенда.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 6. Наука как социальный институт

Лекция 6. Наука как социальный институт. А) Наука оценивается с различных позиций сциентизма и антисциентизма. В) Изучается нормативная структура науки Р. Мертона. С) Подчёркиваются особенности этики инженера (2 час).

Практическое занятие 6. Наука как социальный институт (2 час).

1. Оценки социальной значимости науки.
2. Нормативная структура науки Р. Мертона.
3. Особенности этики инженера.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).

Выполнение реферата (1 час)

Подготовка к зачету (1 час)

Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 7. Предмет изучения философии техники

Лекция 7. Философия техники. А) Историческое значение техники. В) Предмет изучения философии техники. С) Философские теории техники (2 час).

Практическое занятие 7. Философия техники (2 час).

1. Историческое значение техники.
2. Предмет изучения философии техники.
3. Философские теории техники.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)

Подготовка к практическим занятиям (1 час).
Выполнение реферата (1 час)
Подготовка к зачету (1 час)
Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 8. Специфика технических наук

Лекция 8. Специфика технических наук. А) Отмечаются особенные черты технических наук. В) Обнаруживаются уровни технического знания (профессионально-технический, инженерно-технический и научно-технический). С) Выявляются особенности построения технической теории (2 час).

Практическое занятие 8. Специфика технических наук (2 час).

1. Специфические черты технических наук.
2. Уровни технического знания.
3. Особенности построения технической теории

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)
Подготовка к практическим занятиям (1 час).
Выполнение реферата (1 час)
Подготовка к зачету (1 час)
Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Тема 9. Инженерная деятельность и проектирование

Лекция 9. Инженерная деятельность и проектирование. А) Основные различия инженерной и технической деятельности. В) Возникновение и классический этап развития инженерии (изобретательство, проектно-конструкторская деятельность, организация производства, проектирование). С) Фазы системотехнической деятельности. D) Формы организации системотехнической деятельности (Г. Х. Гуд, Р. Э. Макол). Е) Современный этап развития науки и социотехническое проектирование (оргпроектирование, дизайн систем и др.) (2 час)

Практическое занятие 9. Инженерная деятельность и проектирование (2 час).

1. Основные различия инженерной и технической деятельности.
2. Возникновение и классический этап развития инженерии.
3. Фазы системотехнической деятельности.
4. Формы организации системотехнической деятельности.
5. Современный этап развития науки и социотехническое проектирование.

Самостоятельная работа (4 час).

Подготовка к лекции (1 час)
Подготовка к практическим занятиям (1 час).
Выполнение реферата (1 час)
Подготовка к зачету (1 час)
Текущий контроль (опрос, «кейс стади», отчет по реферату).

Промежуточная аттестация по дисциплине:

Изучение дисциплины заканчивается зачетом с оценкой. Зачет проводится в устной форме в соответствии с Положением о зачетной и экзаменационной сессиях в НИУ МЭИ и инструктивным письмом от 14.05.2012 г. № И-23.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для обеспечения самостоятельной работы разработаны:

Конспекты лекций по дисциплине, учебно-методическое пособие по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» с заданиями для самостоятельной подготовки, интерактивные виды работ («Кейс стади», темы коллективных сообщений, дискуссии с аргументацией).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При освоении дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Формирование и развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (лекционные занятия, самостоятельная работа студентов).
2. Приобретение и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (практические занятия).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в виде успешной сдачи зачета с оценкой.

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описания шкал оценивания

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ОПК-2 преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практическим занятиям. Учитываются также ответы студента на вопросы по соответствующим видам занятий при текущем контроле – устных опросах, ответах на практических занятиях, интерактивных занятиях внутри группы, написание эссе на заданную тему, написание реферата и сдача дифференцированного зачета.

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

При достаточном качестве освоения более 80% приведенных знаний, умений и навыков преподаватель оценивает освоение данной компетенции в рамках настоящей дисциплины на эталонном уровне, при освоении более 60% приведенных знаний, умений и навыков – на продвинутом, при освоении более 40% приведенных знаний, умений и навыков - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках настоящей дисциплины считается неосвоенной.

Уровень сформированности каждой компетенции на различных этапах ее формирования в процессе освоения данной дисциплины оценивается в ходе текущего контроля успеваемости и представлен различными видами оценочных средств.

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-1 «Способность к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество устных ответов студента на практических (семинарских) занятиях, а также содержательность и качество выполнения письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, выполнения реферата.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- логические закономерности мышления;

наличие **умений**:

- применять на практике аналитические и синтетические методы решения исследовательских задач.

наличие **навыков**:

- навыками теоретического и эмпирического мышления

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции в процессе выполнения практических занятий и письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, представлены в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов (приложение Л.РПД Б1.Б.2 (му)).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-2 «Способность действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество устных ответов студента на практических (семинарских) занятиях, а также содержательность и качество выполнения письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, выполнения реферата.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- этических нормативов научной деятельности;

наличие **умений**:

- нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

наличие **навыка**:

- ценностного ориентира профессиональной деятельности.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-2 в процессе выполнения практических занятий и письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, представлены в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов (приложение Л.РПД Б1.Б.2 (му)).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОК-3 «Способность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество устных ответов студента на практических (семинарских) занятиях, а также содержательность и качество выполнения письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, выполнения реферата.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- общезначимых принципов философии науки, подчеркивающих роль личности в научно-исследовательской и производственной деятельности;

наличие **умений**:

- использования творческого потенциала в профессиональной деятельности

наличие **навыка**:

- критического мышления в процессе личностного развития

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОК-3 в процессе выполнения практических занятий и письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, представлены в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов (приложение Л.РПД Б1.Б.2 (му)).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-1 «Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество устных ответов студента на практических (семинарских) занятиях, а также содержательность и качество выполнения письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, выполнения реферата.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- методологическую основу научного познания и творчества;

наличие **умений**:

- сформулировать собственное научное мировоззрение через теоретическую и практическую деятельность;

наличие **навыка**:

- ораторского искусства, делового и профессионального общения

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-1 в процессе выполнения практических занятий и письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, представлены в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов (приложение Л.РПД Б1.Б.2 (му)).

Для оценки сформированности в рамках данной дисциплины компетенции ОПК-2 «Способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество устных ответов студента на практических (семинарских) занятиях, а также содержательность и качество выполнения письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, выполнения реферата.

Принимается во внимание

наличие **знаний**:

- принципов руководства коллективом в условиях социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.

наличие **умений**:

- применять современные методы коллективного исследования в условиях информационного общества;

наличие **навыков**:

- навыками коллективной работы в профессиональной деятельности.

Критерии оценивания уровня сформированности компетенции ОПК-2 в процессе выполнения практических занятий и письменных самостоятельных работ, предусмотренных методическими указаниями по подготовке к семинарам, представлены в методических рекомендациях по организации самостоятельной работы студентов (приложение Л.РПД Б1.Б.2 (му)).

Виды интерактивных заданий для магистров.

«Кейс стади» в форме дискуссионного обсуждения по заданной проблематике.

Список «кейс стади» для самостоятельной подготовки по каждому семинару.

- Критерии научной истинности (семинар 1). (Раскрытие проблемы компонентов научного знания, критериях истинности, видах истины)
- Исторические этапы развития технических наук (семинар 2). (Примеры зарождения технических наук в Античности, средневековье, Новом времени, современности)
- Теоретический и экспериментальный уровни научного познания (семинар 4). (Ситуационное рассмотрение эксперимента, теории, внутринаучной рефлексии)
- Методология научного познания (семинар 5). (Персоналии научной методологии: Т. Кун, К. Поппер, К. Гемпель, К. Гедель на примерах научной революции, фальсификации, эксплананса и теоретической неполноты)
- Наука как социальный институт: сциентизм и антисциентизм (семинар 6). (Примеры научных нормативов по Мертону, интернализм и экстернализм в современной науке)
- Инженерная деятельность и проектирование (семинар 7). (Различие инженерной и технической деятельности, виды проектирования, понятие оргдизайна)
- Современный этап развития технических наук (семинар 8) (Вопросы для раскрытия проблемы: фазы системотехники с конкретизацией их производственных задач)

«Кейс стади» предполагает постановку перед группой определенной проблемы, которую участники группы совместными усилиями пытаются разрешить. В результате предварительной подготовки участники группы самостоятельно распределяют между собой последовательность раскрытия данной проблемы. Если проблема совместными усилиями раскрыта полностью, то участники группы получают оценку **«отлично»**, если она раскрыта, но допущены незначительные ошибки, то выставляется оценка **«хорошо»**. Если большинство участников группы неправильно отвечают на вопросы, то ставится оценка **«удовлетворительно»**. Если проблема не раскрыта, то ставится оценка **«неудовлетворительно»**.

Подготовка коллективных сообщений по теме семинарского занятия с их последующим критическим обсуждением.

Список тем для сообщений в группах.

1. Научное познание и инженерия.
2. Инженерная деятельность и проектирование.
3. Социальные проблемы развития современной технической науки.
4. Нелинейность процесса роста знаний. Проблема возможных путей развития истории науки.
5. Исторические образцы математической, физической и гуманитарной науки.
6. Методология науки и проблемы познания.
7. Современные методологические программы И. Локатоса и П. Фейерабенда.
8. Наука и философия: проблемы взаимодействия.
9. Философия и наука. Основания науки. Наука, не-наука, квазинаука. Обыденное и теоретическое знание.
10. Диалектика и проблема научного метода.

11. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности научного знания.
12. Позитивизм и его формы. Позитивистское понимание философии и науки (критический анализ).
13. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как сфера культуры.
14. Философия и научные программы античности.
15. Формирование предпосылок современной науки в эпоху Возрождения. В чем смысл и историческое значение «коперниканской революции»?
16. Социально-историческая обусловленность научного познания. Интернализм и экстернализм в философии науки.

Дискуссия под названием «Защити свою точку зрения».

Группе предлагается аргументировать свои мировоззренческие предпочтения. Каждый участник группы выбирает предложенную мировоззренческую установку и аргументировано отстаивает её значимость перед другими.

Проблемы для аргументации:

- Теоретическое или эмпирическое знание в научном познании.
- Наука или вера.
- Рационализм или эмпиризм в научном познании.
- Научная традиция или революция.
- Дедукция или индукция.
- Структура научных сообществ.

Работа в малых группах предполагает разделение участников дискуссии на оппозиционные ряды, каждый из которых защищает перед другим свою точку зрения. В поиске доводов и аргументов одна из групп побеждает.

За 10 аргументов в пользу отстаиваемой точки зрения отдельному участнику группы ставится оценка «отлично».

За 9-7 аргументов ставится оценка «хорошо».

За 7-4 аргумента ставится оценка «удовлетворительно».

За 3 и меньше ставится оценка «неудовлетворительно»

Темы рефератов

1. Специфика науки как познавательной деятельности. Отношение науки к художественному, философскому, религиозно-мифологическому, обыденному познанию
2. Структура научного знания.
3. Эмпирический и теоретический уровни науки.
4. Формирование логических норм научного мышления. Эмпирическое и теоретическое мышление.
5. Особенности предмета, средств, методов науки.
6. Наука как объективное и предметное знание.
7. Эмпирические процедуры формирования научного факта.
8. Структуры теоретического знания. Гипотетико-дедуктивные этапы формирования теории.
9. Критерии истинности научного знания.
10. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Индуктивная и дедуктивная логика научного познания.
11. Особенности субъекта научной деятельности в гуманитарных и естественно-научных дисциплинах.

12. Предпосылки возникновения экспериментального метода науки в Новое время.
13. Институциональные ценности и нормы науки.
14. Исторические формы научной рациональности (средневековье, Новое время, эпоха Просвещения, современность).
15. Мировоззрение позитивизма и научные открытия XIX – XX веков.
16. Динамика науки как процесс порождения нового знания в концепции К. Поппера.
17. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Структура научных революций (Т. Кун).
18. Формирование науки как профессиональной деятельности. Современная наука как социальный институт.
19. Технические науки: специфика и становление.
20. Формирование технической науки как социального института.
21. Научное познание и инженерия.
22. Инженерная деятельность и проектирование.
23. Социальные проблемы развития современной технической науки.
24. Нелинейность процесса роста знаний. Проблема возможных путей развития истории науки.
25. Исторические образцы математической, физической и гуманитарной науки.
26. Методология науки и проблемы познания.
27. Методологические особенности естественных и гуманитарных наук. (Аристотель, Бэкон, Дильтей, Виндельбанд, Риккерт).
28. Современные методологические программы И. Локатоса и П. Фейерабенда.
29. Наука и философия: проблемы взаимодействия.
30. Философия и наука. Основания науки. Наука, не-наука, квазинаука. Обыденное и теоретическое знание.
31. Диалектика и проблема научного метода.
32. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности научного знания.
33. Позитивизм и его формы. Позитивистское понимание философии и науки (критический анализ).
34. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как сфера культуры.
35. Философия и научные программы античности.
36. Формирование предпосылок современной науки в эпоху Возрождения. В чем смысл и историческое значение «коперниканской революции»?
37. Социально-историческая обусловленность научного познания. Интернализм и экстернализм в философии науки.
38. Наука и практическая деятельность. Взаимосвязи науки и техники.
39. Понятия и принципы профессиональной этики в науке. Свобода и ответственность. Возникновение техноэтики.
40. Наука в средние века (Проблема веры и знания. Наука и схоластика).
41. Наука и религия: история взаимоотношений.
42. Атомизм в античности и в Новое время.
43. Вклад в науку и философию Декарта, Ньютона, Лейбница.
44. Специфические черты науки. Критерии научности.
45. Механицизм и его значение в истории науки и философии.
46. Естествознание и техническое знание.
47. Естественно-научный эксперимент и техническое творчество.
48. Наука в современном глобальном мире: социальные и нравственные проблемы.
49. Становление и исторический путь российской науки. Ломоносовская традиция в

русской науке.

50. Эпоха Просвещения и ее роль в развитии науки.
51. Естествознание и гуманитарное знание.
52. Субъект и объект научного познания в философии Канта.
53. Декарт как один из основоположников современной науки.
54. Эмпиризм и рационализм в философии науки Нового времени.

Общие требования к реферату:

- А) Объем реферата должен составлять не менее 24 страниц (14 шрифт) печатного текста;
- Б) Реферат должен содержать план в соответствии с раскрытием избранной темы;
- В) Содержательная структура реферата может состоять из введения (не менее 3-х страниц) с изложением его целей и задач, основной части и заключения с вашими выводами по изучению данной темы;
- Г) К реферату обязательно прилагается список используемой литературы (не менее 10 источников).

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» ставится за полное раскрытие заявленной темы реферата. Соответствие содержания изучаемой проблеме. Работа с первоисточниками.

Оценка «хорошо» ставится за полное раскрытие заявленной темы реферата, но с небольшими неточностями.

Оценка «удовлетворительно» ставится за неполное раскрытие темы реферата и неточностями.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за несоответствие темы содержанию реферата.

Формой промежуточной аттестации по данной дисциплине является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Критерии оценивания (в соответствии с инструктивным письмом НИУ МЭИ от 14 мая 2012 года № И-23):

Оценки «отлично» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание материалов изученной дисциплины, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании материалов изученной дисциплины, безусловно ответившему не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы в рамках рабочей программы дисциплины, правильно выполнившему практические задание

Оценки «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание материала изученной дисциплины, успешно выполняющий предусмотренные задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; показавшему систематический характер знаний по дисциплине, ответившему на все вопросы билета, правильно выполнившему практические задание, но допустившему при этом принципиальные ошибки.

Оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знание материала изученной дисциплины в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, знакомы с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; допустившим погрешность в ответе на теоретические вопросы и/или при выполнении практических

заданий, но обладающий необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя, либо неправильно выполнившему практическое задание, но по указанию преподавателя выполнившим другие практические задания из того же раздела дисциплины.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему серьезные пробелы в знаниях основного материала изученной дисциплины, допустившему принципиальные ошибки в выполнении заданий, не ответившему на все вопросы билета и дополнительные вопросы и неправильно выполнившему практическое задание (неправильное выполнение только практического задания не является однозначной причиной для выставления оценки «неудовлетворительно»). Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение по образовательной программе без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине (формирования и развития компетенций, закреплённых за данной дисциплиной). Оценка «неудовлетворительно» выставляется также, если студент: после начала зачета отказался его сдавать или нарушил правила сдачи зачета (списывал, подсказывал, обманом пытался получить более высокую оценку и т.д.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценки зачета по дисциплине за 1 семестр.

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы по формированию и развитию теоретических знаний, предусмотренных компетенциями, закреплёнными за дисциплиной (примерные вопросы по лекционному материалу дисциплины):

1. Что является предметом изучения философии науки?
2. Назовите критерии научной истинности.
3. Какие существуют типологии развития науки?
4. Какие вы знаете типы научной рациональности?
5. Какие вы знаете методы эмпирического и теоретического мышления?
6. Охарактеризуйте структуру научного знания.
7. Когда наука сформировалась как социальный институт?
8. Какие вы знаете познавательные методы позитивизма?
9. Какие универсальные ценности ученого отмечал Р. Мертон?
10. Какие эмпирические методы познания науки вы знаете?
11. Назовите специфические черты технических наук.
12. Что является главным предметом изучения философии техники?
13. Определите логическое и социальное значение научных революций.
14. Что такое системотехника?
15. Назовите фазы и этапы системотехники
16. Что такое оргпроектирование?
17. В чем основное различие технической и инженерной деятельности?
18. Какие существуют виды технического знания?
19. Перечислите особенности построения технической теории.
20. Назовите главных теоретиков философии техники.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной

«Кейс стадис» в форме дискуссионного обсуждения по заданной проблематике:

1. Критерии научной истинности.
2. Исторические этапы развития технических наук.
3. Теоретический и экспериментальный уровни научного познания.
4. Методология научного познания.
5. Наука как социальный институт: сциентизм и антисциентизм.
6. Инженерная деятельность и проектирование.
7. Современный этап развития технических наук.
8. Философские концепции техники.
9. Понятие научной революции и традиции в философии науки Т. Куна и П.

Фейерабенда.

Список тем для коллективных сообщений по теме семинарского занятия с их последующим критическим обсуждением.

17. Научное познание и инженерия.
18. Инженерная деятельность и проектирование.
19. Социальные проблемы развития современной технической науки.
20. Нелинейность процесса роста знаний. Проблема возможных путей развития истории науки.
21. Исторические образцы математической, физической и гуманитарной науки.
22. Методология науки и проблемы познания.
23. Современные методологические программы И. Локатоса и П. Фейерабенда.
24. Наука и философия: проблемы взаимодействия.
25. Философия и наука. Основания науки. Наука, не-наука, квазинаука. Обыденное и теоретическое знание.
26. Диалектика и проблема научного метода.
27. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности научного знания.
28. Позитивизм и его формы. Позитивистское понимание философии и науки (критический анализ).
29. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как сфера культуры.
30. Философия и научные программы античности.
31. Формирование предпосылок современной науки в эпоху Возрождения. В чем смысл и историческое значение «коперниканской революции»?
32. Социально-историческая обусловленность научного познания. Интернализм и экстернализм в философии науки.

Дискуссия под названием «Защити свою точку зрения».

Группе предлагается аргументировать свои мировоззренческие предпочтения. Каждый участник группы выбирает предложенную мировоззренческую установку и аргументировано отстаивает её значимость перед другими.

Проблемы для аргументации:

- Теоретическое или эмпирическое знание в научном познании.
- Наука или вера.
- Рационализм или эмпиризм в научном познании.
- Научная традиция или революция.
- Дедукция или индукция.

- Структура научных сообществ.

Вопросы по приобретению и развитие практических умений, предусмотренных компетенциями, закрепленными за дисциплиной
(примеры вопросов к практическим занятиям)

1. Философия науки как отрасль философского знания.
2. Специфика научного познания.
3. Проблема истинности научного знания.
4. Зарождение науки и преднаука традиционных культур.
5. Наука и техне Древней Греции.
6. Наука и ремесло эпохи Средневековья.
7. Наука и инженерия эпохи Возрождения.
8. Техническая наука эпохи Нового времени.
9. Современный этап развития технической науки.
10. Тип кумулятивного развития науки.
11. Тип революционного развития науки.
12. Тип конкретно-ситуативного развития науки.
13. Классическая модель науки.
14. Неклассическая модель науки.
15. Постнеклассическая модель науки.
16. Эмпирический уровень научного познания.
17. Теоретический уровень научного познания.
18. Внутринаучная рефлексия.
19. Методология научного познания. Общенаучные и частнонаучные методы научного познания.
20. Научный эмпириокритицизм Э. Маха.
21. Методологические принципы представителей «Венского кружка».
22. Аналитические методы науки К. Г. Гемпеля.
23. Методологическая теорема К. Гёделя.
24. Концепция «личностного знания» М. Полани.
25. Критический рационализм и методология науки К. Поппера.
26. Структура научных революций Т. Куна.
27. Научно-исследовательские программы И. Локатоса.
28. Теоретический реализм в методологии П. Фейерабенда.
29. Оценки социальной значимости науки.
30. Нормативная структура науки Р. Мертона.
31. Особенности этики инженера.
32. Историческое значение техники.
33. Предмет изучения философии техники.
34. Философские теории техники.
35. Специфические черты технических наук.
36. Уровни технического знания.
37. Особенности построения технической теории
38. Основные различия инженерной и технической деятельности.
39. Возникновение и классический этап развития инженерии.
40. Фазы системотехнической деятельности.
41. Формы организации системотехнической деятельности.
42. Современный этап развития науки и социотехническое проектирование

Вопросы по закреплению теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями (вопросы к зачету)

1. Исторические теории возникновения науки и основные стадии её исторической эволюции.
2. Исторические характеристики трёх моделей науки: классической, неклассической, постнеклассической.
3. Специфика науки как познавательной деятельности. Отношение науки к художественному, философскому, религиозно-мифологическому, обыденному познанию.
4. Структура научного знания.
5. Эмпирический и теоретический уровни науки.
6. Формирование логических норм научного мышления. Эмпирическое и теоретическое мышление.
7. Особенности предмета, средств, методов науки.
8. Наука как объективное и предметное знание.
9. Эмпирические процедуры формирования научного факта.
10. Структуры теоретического знания. Гипотетико-дедуктивные этапы формирования теории.
11. Критерии истинности научного знания.
12. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Индуктивная и дедуктивная логика научного познания.
13. Особенности субъекта научной деятельности в гуманитарных и естественно-научных дисциплинах.
14. Предпосылки возникновения экспериментального метода науки в Новое время.
15. Институциональные ценности и нормы науки.
16. Исторические формы научной рациональности (средневековье, Новое время, эпоха Просвещения, современность).
17. Мироззрение позитивизма и научные открытия XIX – XX веков.
18. Динамика науки как процесс порождения нового знания в концепции К. Поппера.
19. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности. Структура научных революций (Т. Кун).
20. Формирование науки как профессиональной деятельности. Современная наука как социальный институт.
21. Технические науки: специфика и становление.
22. Формирование технической науки как социального института.
23. Научное познание и инженерия.
24. Инженерная деятельность и проектирование.
25. Социальные проблемы развития современной технической науки.
26. Нелинейность процесса роста знаний. Проблема возможных путей развития истории науки.
27. Исторические образцы математической, физической и гуманитарной науки.
28. Методология науки и проблемы познания.
29. Методологические особенности естественных и гуманитарных наук. (Аристотель, Бэкон, Дильтей, Виндельбанд, Риккерт).
30. Современные методологические программы И. Локатоса и П. Фейерабенда.
31. Наука и философия: проблемы взаимодействия.

32. Философия и наука. Основания науки. Наука, не-наука, квазинаука. Обыденное и теоретическое знание.
33. Диалектика и проблема научного метода.
34. Проблема истины в философии и науке. Критерии истинности научного знания.
35. Позитивизм и его формы. Позитивистское понимание философии и науки (критический анализ).
36. Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, наука как социальный институт, наука как сфера культуры.
37. Философия и научные программы античности.
38. Формирование предпосылок современной науки в эпоху Возрождения. В чем смысл и историческое значение «коперниканской революции»?
39. Социально-историческая обусловленность научного познания. Интернализм и экстернализм в философии науки.
40. Наука и практическая деятельность. Взаимосвязи науки и техники.
41. Понятия и принципы профессиональной этики в науке. Свобода и ответственность. Возникновение техноэтики.
42. Наука в средние века (Проблема веры и знания. Наука и схоластика).
43. Наука и религия: история взаимоотношений.
44. Атомизм в античности и в Новое время.
45. Вклад в науку и философию Декарта, Ньютона, Лейбница.
46. Специфические черты науки. Критерии научности.
47. Механицизм и его значение в истории науки и философии.
48. Естествознание и техническое знание.
49. Естественно-научный эксперимент и техническое творчество.
50. Наука в современном глобальном мире: социальные и нравственные проблемы.
51. Становление и исторический путь российской науки. Ломоносовская традиция в русской науке.
52. Эпоха Просвещения и ее роль в развитии науки.
53. Естествознание и гуманитарное знание.
54. Субъект и объект научного познания в философии Канта.
55. Декарт как один из основоположников современной науки.
56. Эмпиризм и рационализм в философии науки Нового времени.
57. Наука и техническое образование в России. Модернизация образования и проблемы технического образования.
58. Наука и техника на рубеже XX и XXI вв. и глобальные проблемы человечества.
59. Технологический детерминизм. Технократизм и сциентизм.
60. Научные и научно-технические революции, их социальные последствия.

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в учебно-методическом пособии по изучению курса «Философские проблемы науки и техники», в которые входят краткий конспект лекций, задания для самостоятельной работы, темы рефератов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1 Горохов В.Г. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения [электронный ресурс] / В.Г. Горохов. - М. : Логос, 2012. - 512 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233719>

2 Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [электронный ресурс] : учебное пособие / И.Н. Тяпин. - М. : Логос, 2014. - 215 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008>

3 Лебедев С. А. Философия науки : учеб. пособие для магистров / С.А. Лебедев ; МГУ им. М.В. Ломоносова .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2015 .— 296 с.

б) дополнительная литература

1 Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники : учебник для вузов по всем спец. и дисц. "История и философия науки" / Н. Г. Багдасарьян, В. Г. Горохов, А. П. Назаретян; под общ. ред. Н. Г. Багдасарьяна .— М. : Юрайт, 2014 .— 383 с.

2 Торосян В.Г. История и философия науки [электронный ресурс] : учебник / В.Г. Торосян. - М. : Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2012. - 368 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=260777>

3 Пивоев В.М. Философия и методология науки [электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Пивоев. - 2-е изд. - М. : Директ-Медиа, 2014. - 321 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=210652>

4 История и философия науки [электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Брянник, О.Н. Томюк, Е.П. Стародубцева, Л.Д. Ламберов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина ; под ред. Н.В. Брянник, О.Н. Томюк. - Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2014. - 289 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275721>

5 Хрестоматия по методологии, истории науки и техники [электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . - Новосибирск : НГТУ, 2011. - 207 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228737>

6 Дедюлина М.А. Творческие задания по философии [электронный ресурс] : учебное пособие / М.А. Дедюлина, Е.В. Папченко ; Минобрнауки России, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет», Технологический институт в г. Таганроге. - Таганрог : Издательство Технологического института Южного федерального университета, 2012. - М. 2. Современная философия. - 145 с. Режим доступа : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241148>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. Портал: Философия [электронный ресурс] - Режим доступа : <https://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:философия>

2. Сайт Lib.Ru: Философия. [электронный ресурс] - Режим доступа : <http://lib.ru/FILOSOF/>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции один раз в две недели по 2 часа, практические занятия также один раз в две недели по 2 часа. Изучение дисциплины завершается зачетом с оценкой.

Успешное изучение дисциплины требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время **лекции** студент должен вести краткий конспект.

Работа с конспектом лекций предполагает просмотр конспекта в тот же день после занятий. При этом необходимо пометить материалы конспекта, которые вызывают затруднения для понимания. При этом обучающийся должен стараться найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если ему самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Обучающемуся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Практические (семинарские) занятия составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Основная цель проведения практических (семинарских) занятий - формирование у студентов аналитического, творческого мышления путем приобретения практических навыков.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям по дисциплине наряду с рабочей программой и графиком учебного процесса относятся к методическим документам, определяющим уровень организации и качества образовательного процесса.

Содержание *практических (семинарских) занятий* фиксируется в РПД в разделе 4 настоящей программы.

Важнейшей составляющей любой формы практических занятий являются практические задания, выполняемые с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи.

Практические (семинарские) занятия выполняют следующие задачи:

стимулируют регулярное изучение рекомендуемой литературы, а также внимательное отношение к лекционному курсу;

закрепляют знания, полученные в процессе лекционного обучения и самостоятельной работы над литературой;

расширяют объём профессионально значимых знаний, умений, навыков;

позволяют проверить правильность ранее полученных знаний;

прививают навыки самостоятельного мышления, устного выступления;

способствуют свободному оперированию терминологией;

предоставляют преподавателю возможность систематически контролировать уровень самостоятельной работы студентов.

При подготовке к **практическим занятиям** необходимо просмотреть конспекты лекций и методические указания, рекомендованную литературу по данной теме; подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

После выполнения практических заданий преподаватель может проводить устный или письменный опрос студентов для контроля усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме занятия (студенты должны знать смысл полученных ими

результатов и ответы на контрольные вопросы). По результатам проверки отчета и опроса выставляется оценка за практическое занятие.

При подготовке к **зачету** в дополнение к изучению конспектов лекций, учебных пособий необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной к настоящей программе.

Самостоятельная работа студентов (СРС) по дисциплине играет важную роль в ходе всего учебного процесса. Методические материалы и рекомендации для обеспечения СРС готовятся преподавателем и выдаются студенту.

Написание реферата осуществляется в соответствии с темами и требованиям, зафиксированными в методических рекомендациях.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Во время **самостоятельной работы** и **подготовки к зачёту** студенты могут пользоваться информационными ресурсами, рекомендованными в п.8 данной рабочей программы.

Для **консультаций** с преподавателем по непонятным вопросам курса лекций и семинарских (практических) занятий, по вопросам подготовки докладов и написания рефератов студенты используют средства электронной почты.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Лекционные занятия и практические (семинарские) занятия проводятся в обычных аудиториях, оснащенных учебной мебелью и доской.

Автор

канд. филос. наук, доцент



В.И. Щеров

Зав. кафедрой гуманитарных наук

канд. истор. наук, доцент



Н.П. Стародворцева

Программа одобрена на заседании кафедры гуманитарных наук от 08 сентября 2016 года, протокол № 1.

Согласовано

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



М.И. Дли

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10