Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 13.01.2026 21:31:12
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Факультет урбанистики и городского хозяйства

УТВЕРЖДАЮ
И.о. декана
_____ /К.И. Лушин/
«25» декабря 2025 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# Философские вопросы технических знаний

Направление подготовки/специальность
**08.04.01 Строительство**

Профиль/специализация
**Управление жизненным циклом зданий и сооружений**

Квалификация
**магистр**

Формы обучения
**очная**

Москва, 2025 г.

**Разработчик(и):**

Доцент, кандидат филос. наук, доцент  / Н.Н. Плужникова /

**Согласовано:**

Заведующий кафедрой «Гуманитарные дисциплины»,
кандидат филос. наук, доцент  /И.А. Преснухина/

Руководитель образовательной программы
к.т.н., доцент  /Е.М. Дербасова/

# Содержание

1 4
2 55
3 55
3.1 55
3.2 6
3.3 66
3.4 77
3.5 88
4 88
4.1 88
4.2 99
4.3 99
4.4 99
4.5 99
4.6 99
5 1010
6 1010
6.1 1010
6.2 1111
7 1313
7.1 1313
7.2 1313
7.3 1414

# 1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целями освоения дисциплины «Философские вопросы технических знаний» являются:

- расширение и углубление проблемного поля профессиональных и коммуникативных знаний с позиций развития современной науки и техники;
- формирование междисциплинарного мировоззрения, основанного на понимании системных связей развития истории и философии науки и техники, специфики межкультурного академического и профессионального взаимодействия;
- формирование профессиональной культуры мышления в процессе освоения методологии современного научного познания и умении применять ее для решения исследовательских задач.

К основным задачам освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» следует отнести:

- формирование представлений об истории развития науки и этапах ее эволюции, особенностях современной науки;
- дать знания о науке как о сфере познавательной и ценностной деятельности человека, включающую собственную структуру и динамику развития, научные традиции и школы;
- показать проблемы развития современной науки и техники, специфику технологических вызовов и рисков;
- подготовка магистрантов к использованию полученных знаний и навыков в научно-исследовательской профессиональной деятельности, а также в межкультурном академическом и профессиональном взаимодействии.

Результатами обучения по дисциплине являются следующие:

- понимание специфики развития современной науки и техники;
- владение философскими и общенаучными категориями и методами научного исследования;
- знание и применение современных коммуникативных технологией в области академического и профессионального межкультурного взаимодействия;
- применение навыков в области методологии науки и техники в собственной научно-исследовательской профессиональной деятельности.

Обучение по дисциплине ««Философские вопросы технических знаний» направлено на формирование у магистрантов следующих компетенций:

| Код и наименование компетенций | Индикаторы достижения компетенции |
|---|---|
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке.<br>ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.<br>ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в |

| | |
|---|---|
| | условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке. |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | ИУК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития, и обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.<br>ИУК-5.2. Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом общих и специфических черт различных культур и религий, особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других наций и конфессий, различных социальных групп.<br>ИУК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач, демонстрируя понимание особенностей различных культур и наций. |

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)».

Базовые знания, которыми должен обладать магистрант после изучения дисциплины «Философские вопросы технических знаний» призваны способствовать умению применять коммуникативные технологии и научную методологию в области прикладных научно-исследовательских задач.

## 3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(е) единиц(ы) (108 часов).

### 3.1 Виды учебной работы и трудоемкость
(по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

| № п/п | Вид учебной работы | Количество часов | Семестры | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 1 | |
| **1** | **Аудиторные занятия** | **18** | 18 | |
| | В том числе: | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1.1 | Лекции | 8 | 8 | |
| 1.2 | Семинарские/практические занятия | 10 | 10 | |
| 1.3 | Лабораторные занятия | | | |
| **2** | **Самостоятельная работа** | **90** | 90 | |
| | В том числе: | | | |
| 2.1 | Самостоятельная работа студента | 90 | 90 | |
| 2.2 | … | | | |
| | | | | |
| **3** | **Промежуточная аттестация** | | | |
| | Зачет/диф.зачет/экзамен | **зачет** | зачет | |
| | **Итого** | **108** | 108 | |

### 3.2 Тематический план изучения дисциплины

(по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

| № п/п | Разделы/темы дисциплины | Трудоемкость, час | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Аудиторная работа | | | | Самостоятельная работа |
| | | | Лекции | Семинарские/ практические занятия | Лабораторные занятия | Практическая подготовка | |
| 1 | Тема 1.Наука в системе культуры | 14 | 1 | 1 | | | 12 |
| 2 | Тема 2. Возникновение и основные этапы развития науки | 15 | 1 | 2 | | | 10 |
| 3 | Тема 3. Основные концепции современной философии науки | 13 | 1 | 2 | | | 10 |
| 4 | Тема 4. Типы научной рациональности | 14 | 1 | 1 | | | 12 |
| 5 | Тема 5. Структура научного знания | 14 | 1 | 1 | | | 12 |
| 6 | Тема 6. Методология науки | 14 | 1 | 1 | | | 12 |
| 7 | Тема 7. Понятие и история развития техники | 14 | 1 | 1 | | | 12 |
| 8 | Тема 8. Философские проблемы техники | 12 | 1 | 1 | | | 10 |
| **Итого** | | **108** | **8** | **10** | | | **90** |

### 3.3 Содержание дисциплины

**Тема 1. Наука в системе культуры**

Понятие науки. Наука как познавательная и ценностная деятельность человека. Основные функции науки. Наука и философия. Науки и религия. Наука и искусство. Наука как профессиональная деятельность. Научные традиции и научные школы.

**Тема 2. Возникновение и основные этапы развития науки.**

Протонаука и конструирование первых научных моделей мира. Становление теоретической науки. Античная наука. Развитие логических форм и организация науки в средневековье. Развитие методологии науки в новоевропейской культуре. Наука как профессиональная деятельность в немецкой классической философии. Социальные и гуманитарные науки XIX века. Развитие науки в XX веке.

**Тема 3. Основные концепции современной философии науки.**

Эволюция развития взглядов на науку. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская и постпозитивистская традиции в философии науки. Научный прагматизм. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, А. Уайтхеда, Б. Рассела. Социологический, культурологический и ценностный подходы к исследованию развития науки.

**Тема 4. Типы научной рациональности.**

Понятие научной рациональности. Классический тип научной рациональности и его характеристики. Неклассический тип научной рациональности и его характеристики. Постнеклассический тип научной рациональности и его характеристики.

**Тема 5. Структура научного знания.**

Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни научного знания. Их характеристики. Методы эмпирического знания. Структурные элементы теоретического знания: проблема, гипотеза, теория, закон. Методы теоретического знания. Виды научного знания.

**Тема 6. Методология науки.**

Понятие методологии науки. Эмпирический, теоретический и метанаучный уровни познания и их методы. Качественные и количественные научные методы. Различия в методах в области естественных и технических, экономических и социальных наук. Методы в области математического моделирования, машинного обучения и компьютерных технологий.

**Тема 7. Понятие и история развития техники.**

Понятие техники. Этимология слова техника. Основные исторические периоды развития представлений о технике в истории философии и науки. Современные философские подходы к технике.

**Тема 8. Философские проблемы техники.**

Предмет философии техники: техника как объект и как деятельность. Три аспекта техники: инженерный, антропологический и социальный. Основные подходы к вопросу о сущности техники. Техника и технология в их взаимосвязи с научным знанием. Проблема новаторства в техническом знании. Методологические проблемы современной техники и проектно-конструкторской деятельности. Робоэтика и области ее изучения. Технологические вызовы и риски.

## 3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

**Тема 1. Наука в системе культуры**

Понятие науки. Наука как познавательная и ценностная деятельность человека. Основные функции науки. Наука и философия. Науки и религия. Наука и искусство. Наука как профессиональная деятельность. Научные традиции и научные школы.

**Тема 2. Возникновение и основные этапы развития науки.**

Протонаука и конструирование первых научных моделей мира. Становление теоретической науки. Античная наука. Развитие логических форм и организация науки в средневековье. Развитие методологии науки в новоевропейской культуре. Наука как

профессиональная деятельность в немецкой классической философии. Социальные и гуманитарные науки XIX века. Развитие науки в XX веке.

**Тема 3. Основные концепции современной философии науки.**

Эволюция развития взглядов на науку. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская и постпозитивистская традиции в философии науки. Научный прагматизм. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, А. Уайтхеда, Б. Рассела. Социологический, культурологический и ценностный подходы к исследованию развития науки.

**Тема 4. Типы научной рациональности.**

Понятие научной рациональности. Классический тип научной рациональности и его характеристики. Неклассический тип научной рациональности и его характеристики. Постнеклассический тип научной рациональности и его характеристики.

**Тема 5. Структура научного знания.**

Эмпирический, теоретический и метатеоретический уровни научного знания. Их характеристики. Методы эмпирического знания. Структурные элементы теоретического знания: проблема, гипотеза, теория, закон. Методы теоретического знания. Виды научного знания.

**Тема 6. Методология науки.**

Понятие методологии науки. Эмпирический, теоретический и метанаучный уровни познания и их методы. Качественные и количественные научные методы. Различия в методах в области естественных и технических, экономических и социальных наук. Методы в области математического моделирования, машинного обучения и компьютерных технологий.

**Тема 7. Понятие и история развития техники.**

Понятие техники. Этимология слова техника. Основные исторические периоды развития представлений о технике в истории философии и науки. Современные философские подходы к технике.

**Тема 8. Философские проблемы техники.**

Предмет философии техники: техника как объект и как деятельность. Три аспекта техники: инженерный, антропологический и социальный. Основные подходы к вопросу о сущности техники. Техника и технология в их взаимосвязи с научным знанием. Проблема новаторства в техническом знании. Методологические проблемы современной техники и проектно-конструкторской деятельности. Робоэтика и области ее изучения. Технологические вызовы и риски.

3.4.2 Лабораторные занятия

Не предусмотрены.

### 3.5 Тематика курсовых проектов (курсовых работ)

Не предусмотрены.

## 4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

### 4.1 Нормативные документы и ГОСТы

Не предусмотрены.

### 4.2 Основная литература

1. Миронов В. В. Философия. М.: Проспект, 2011 –3 экз; 2009 –15экз; 2005 – 80 экз.
2. Основы информационных технологий / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 530 c. — ISBN 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52159.html. — ЭБС «IPRbooks».
3. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность и защита информации / В. Ф. Шаньгин. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2019. — 702 c. — ISBN 978-5-4488-0070-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/87995.html — ЭБС «IPRbooks».

### 4.3 Дополнительная литература

1. Гарднер, Говард Мышление будущего: Пять стратегий, ведущих к успеху в жизни / Говард Гарднер. — М.: Альпина Паблишер, 2019. — 168 c. — ISBN 978-5-9614-5263-1. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/82730.html. — ЭБС «IPRbooks»
2. Канке В. А. Философия. Исторический и систематический курс: Учебник для вузов. Изд. 5-е, перераб. и доп. – М.: Логос, 2009 – 15 экз.
3. Рузавин, Г. И. Основы логики и аргументации: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по гуманитарно-социальным специальностям / Г. И. Рузавин. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 320 c. — ISBN 978-5-238-01264-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71035.html. — ЭБС «IPRbooks»

### 4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. LMS «История философии от Античности до эпохи Возрождения». https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=539
2. LMS «История философии от Нового времени до Постмодернизма». https://online.mospolytech.ru/course/view.php?id=1660

### 4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Не предусмотрено.

### 4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. https://elenph.org/
2. https://www.philosophy.ru/
3. https://iphlib.ru/library

# 5 Материально-техническое обеспечение

Для проведения аудиторных занятий используются:

учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий, имеющие оборудование: комплект мебели для учебного процесса; доска учебная. Технические средства обучения и материалы: компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран).

# 6 Методические рекомендации

## 6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

На первом занятии по дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком ее изучения (формами занятий, текущего и промежуточного контроля), раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, ее практическое значение, довести до студентов требования к проведению промежуточной аттестации, ответить на вопросы.

Требования к лекции:

6.1.1. научность и информативность (современный научный уровень), доказательность и аргументированность, наличие достаточного количества ярких, убедительных примеров, фактов, обоснований, документов и научных доказательств;

6.1.2. активизация мышления слушателей, постановка вопросов для размышления, четкая структура и логика раскрытия последовательно излагаемых вопросов;

6.1.3. разъяснение вновь вводимых терминов и названий, формулирование главных мыслей и положений, подчеркивание выводов, повторение их;

6.1.4. эмоциональность формы изложения, доступный и ясный язык.

Преподаватель должен помогать магистрантам и следить, все ли понимают и успевают следить за ходом изложения материала. Средство, помогающие конспектированию, - акцентированное изложение материала лекции, т. е. выделение голосом, интонацией, повторением наиболее важной, существенной информации, использование пауз, записи на доске, демонстрации иллюстративного материала, строгое соблюдение регламента занятий.

Преподаватель может напрямую руководить работой магистров по конспектированию лекционного материала, подчеркивать необходимость отражения в конспектах основных положений изучаемой темы, особо выделяя категориальный аппарат. Искусство лектора помогает хорошей организации работы магистров на лекции. Содержание, четкость структуры лекции, применение приемов поддержания внимания - все это активизирует мышление и работоспособность, способствует установлению контакта с аудиторией, вызывает у студентов эмоциональный отклик, формирует интерес к предмету.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного семинарского занятия, дать краткие рекомендации по подготовке магистров к семинару.

При подготовке к семинарскому занятию по теме прочитанной лекции преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение, ознакомиться с новыми публикациями по теме семинара.

В ходе семинара во вступительном слове раскрыть теоретическую и практическую значимость темы семинарского занятия, определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили

лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю. Для наглядности и закрепления изучаемого материала преподаватель может использовать таблицы, схемы, карты.

В заключительной части семинарского занятия следует подвести его итоги: дать оценку выступлений каждого магистранта и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки проведенного семинарского занятия. Ответить на вопросы магистрантов. Назвать тему очередного занятия.

## 6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Работа с книгой (учебником). При работе с книгой (учебником) необходимо изучить список рекомендованной преподавателем литературы, научиться правильно её читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги. Важно помнить, что рациональные навыки работы с книгой – это всегда большая экономия времени и сил. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса «Философия». Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли. В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к ёмкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОСТАВЛЕНИЮ ЭССЭ:

Эссе – это жанр философской, литературно-критической, историко-биографической, публицистической прозы, сочетающий подчёркнуто индивидуальную позицию автора с непринуждённым, часто парадоксальным изложением, ориентированным на разговорную речь.

Критерии оценки эссе по философии науки:

1. Четкость постановки проблемы в рамках заявленной темы. Эрудиция: знание и логическое изложение фактического материала, знакомство с именами известных философов.
2. Понимание отличий между учебным, публицистическим, научно- популярным и научным текстами.
3. Умение вычленять причинно-следственные связи. Способность анализировать философский текст.
4. Умение формулировать выводы.
5. Проявление творческого и самостоятельного мышления. Наличие навыков владения литературным языком. Стиль и форма изложения материала.

Эссе должно иметь следующую структуру:

1. Вступление (введение) – определяет тему эссе и содержит определения основных встречающихся понятий.
2. Содержание (основная часть) – аргументированное изложение основных тезисов. Основная часть строится на основе аналитической работы, в том числе - на основе анализа фактов. Наиболее важные философские понятия, входящие в эссе, систематизируются, иллюстрируются примерами. Суждения, приведённые в эссе должны быть доказательны.
3. Заключение – это окончательные выводы по теме, то, к чему пришел автор в результате рассуждений. Заключение суммирует основные идеи. Заключение может быть представлено в виде суммы суждений, которые оставляют поле для дальнейшей дискуссии.

## ПОДГОТОВКА ДОКЛАДОВ. ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ РЕФЕРАТОВ И ИНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ

Доклад – это публичное сообщение, представляющее собой развёрнутое изложение определённой темы.

Этапы подготовки доклада:

1. Определение цели доклада.
2. Подбор необходимого материала, определяющего содержание доклада.
3. Составление плана доклада, распределение собранного материала в необходимой логической последовательности.
4. Общее знакомство с литературой и выделение среди источников главного.
5. Уточнение плана, отбор материала к каждому пункту плана.
6. Композиционное оформление доклада.
7. Заучивание, запоминание текста доклада, подготовки тезисов выступления.
8. Выступление с докладом.
9. Обсуждение доклада.
10. Оценивание доклада

РЕФЕРАТ – краткое аналитическое изложение студентом изученной им литературы по выбранной тематике. Это один из видов научно- исследовательской работы, выполняемой на основе изучения источников, анализа конкретного материала. В рефератах используются статистические сборники и материалы, монографии, журнальные и газетные статьи, данные социологических исследований. Работа должна быть написана от первого лица, что подразумевает использование в тексте следующих фраз: «на наш взгляд», «с моей точки зрения», «автор считает, что…», «я согласен (или не согласен)» и др., т.е. в работе должна четко прослеживаться позиция студента по освещаемой проблеме. После определения темы следует приступить к изучению литературы. Прежде всего, студент должен ознакомиться с имеющимися публикациями по теме с тем, чтобы выяснить степень ее разработки. Эта и другая литература используются в качестве фактического материала. При изучении

литературы надо обращать внимание на принципиальные теоретические вопросы, важнейшие положения, понятия, категории, терминологию, суждения, аргументы, формулировки, выводы, статистические данные.

Общим требованием к научному тексту, которому должен отвечать и реферат, является полнота, глубина изложения, точность, краткость, оригинальность. Под полнотой принято понимать изложение проблемы в полном объеме, содержащее в себе необходимые сведения. Глубина изложения - это степень проникновения в сущность явления, идеи. Под точностью текста принято понимать соответствие утверждений автора объективной действительности, четкость терминологии, понятий и категорий, выделение существенных признаков анализируемых явлений или теоретических положений. Под краткостью понимается сжатое изложение. Это отсутствие несущественных фактов, деталей, аргументов, излишних цифр и т.д. Под оригинальностью текста понимается такое изложение материала, которое свидетельствует о самостоятельности мысли, суждений студента. В работе не должно быть декларативных, бездоказательных положений, «случайного» текста. Не следует злоупотреблять цитатами. Цитата уместна лишь тогда, когда она убедительно подтверждает мысль, высказанную вами, служит исходным пунктом для критических замечаний по тому или иному вопросу, дает точную формулировку или содержит научное определение. Фактов, аргументов в работе может быть немного, но они должны быть точными, яркими, убедительными.

# 7 Фонд оценочных средств

## 7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

К оценочным средствам текущего контроля относится:

- устный опрос;
- подготовка сообщений по темам профессиональной направленности;
- дискуссия;
- эссе;
- кейс-задача;
- круглый стол.
- подготовка технического задания по монтажу.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы и задания в форме бланкового и (или) компьютерного тестирования, для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины используется защита рефератов, написание эссе.

Образцы заданий для проведения текущего контроля, темы для презентаций и эссе, задания для самостоятельной работы студентов, образец итоговой контрольной работы приведены в п . 7.3.

## 7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенции на различных этапах ее формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируется поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине

«Философские вопросы технических знаний», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине «Философские вопросы технических знаний» проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине «Философские вопросы технических знаний» методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине «Философские вопросы технических знаний» выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

| Шкала оценивания | Описание |
|---|---|
| Зачтено | Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. |
| Не зачтено | Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенных в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. |

## 7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

**Тема. Наука в системе культуры.**

1. Что такое наука?
2. Какое место наука занимает в культуре, какую роль она в ней играет?
3. Какие проблемы интересуют ученых?
4. Как соотносятся наука и философия?
5. Какие функции выполняет наука?

**Тема. Возникновение и основные этапы развития науки.**

1. Где и почему возникла наука?
2. Каковы особенности античной науки?
3. Какие различия имеются между средневековой и античной наукой?
4. В чем специфика новоевропейской науки?
5. Какие отличительные особенности развития науки в XX веке?

**Тема. Основные концепции современной философии науки.**

1. Чем обусловлено изменение содержания взглядов ученых на науку в различные исторические периоды времени?
2. Каковы особенности концепции науки в прагматизме?
3. Каковы особенности концепции науки в позитивизме?

4. Каковы особенности концепции науки К. Поппера?
5. Каковы особенности концепции развития науки И. Лакатоса?

**Тема. Методология науки.**

1. В чем специфика разнообразия методов науки?
2. Чем отличаются теоретические и эмпирические методы?
3. В чем специфика метанауки и ее методов?
4. Какие методы применяются в области математического моделирования?
5. Какие методы применяются в области машинного обучения?

**Тема. Философские проблемы техники.**

1. В чем особенность изучения философии техники?
2. Назовите современные концепции философии техники?
3. В чем специфика новаторства в технологическом знании?
4. Назовите методологические проблемы современной техники и проектно-конструкторской деятельности.
5. Что такое робоэтика и каковы области ее изучения?

**2. Темы рефератов**

1. Предпосылки развития науки в древнем мире.
2. Античная наука: социально-исторические условия и особенности.
3. Значение методов новоевропейской науки для формирования эмпирического естествознания.
4. Философские и научные взгляды Леонардо да Винчи.
5. Н. Коперник и формирование новой картины мира.
6. Разработка новых научных методов познания Г. Галилеем, Р. Декартом, Ф. Бэконом.
7. Теоретические предпосылки возникновения классической науки. Т. Браге, И. Кеплер.
8. Классическая механика И. Ньютона: методология и стиль мышления.
9. Влияние классической механики на развитие научных и философских взглядов Нового Времени.
10. Научная революция начала XX века.

**3. Темы эссе**

1. Роль наукии в жизни общества и человека.
2. Для чего нужно изучать науку?
3. Как я понимаю научный прогресс.
4. Может ли техника изменить мир? Каким образом?
5. Представление о совершенном человеке в эпоху Возрождения.
6. «Вещь в себе» в кантовской философии.
7. Прагматизм как научная концепция.
8. Позитивизм как теория и метод познания.
9. Робоэтика и область ее изучения.
10. Современные технологические вызовы и риски.

7.3.2 Промежуточная аттестация

Вопросы к зачёту.

1. Наука как социокультурный феномен.

2. Соотношение науки и философии.
3. Соотношение науки и религии.
4. Классификация наук.
5. Научное и ненаучное знание. Знание и вера.
6. Особенности и принципы научного знания.
7. Методология научного познания.
8. Становление первых форм теоретической науки. Античная натурфилософия. Аристотель о природе науки.
9. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Эмпиризм и рационализм.
10. Концепции философии науки в Новое время. Ф. Бэкон об основаниях опытно-экспериментальных наук. «Новый органон»
11. Р. Декарт об основных правилах научного метода. «Рассуждения о методе».
12. Немецкая классическая философия о природе научного знания(И. Кант о предметности и основаниях науки. Гегель о природе научного знания.
13. Ценности и их роль в научном познании.
14. Проблема развития науки: основные подходы.
15. Классический позитивизм. О. Конт, Д.Миль, Г. Спенсер.
16. Неопозитивизм — аналитическая философия Б.Рассел, Л.Витгенштейн.
17. Логический позитивизм и «Венская школа» о языке науки.
18. Концепция логики и роста научного знания. К.Поппер.
19. Концепция научных революций. Т.Кун. Кумулятивная модель развития науки.
20. Концепция исследовательских программ. И.Лакатос.
21. Методологический анархизм П.Фейерабенда.
22. Предмет философии техники: техника как объект и как деятельность. Три аспекта техники: инженерный, антропологический и социальный.
23. Основные методологические подходы к вопросу о сущности техники
24. Эволюция техники как сферы человеческой деятельности.
25. Робоэтика. Современные технологические вызовы и риски.