**Министерство образования и науки Астраханской области**
**Государственное бюджетное образовательное учреждение**
**Астраханской области высшего образования**
**«Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»**
**(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)**

***УТВЕРЖДАЮ***

***И. о. первого проректора***

(подпись) /С. П. Стрелков/
И. О. Ф.

«25» апреля 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины**

«Философские проблемы науки и техники»
*указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»
*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»
*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** «Философия, социология и лингвистика»

Квалификация выпускника **магистр**

**Астрахань — 2024**

**Разработчик:**

доцент, канд.филос.наук _____ / Е. Н. Коновалова /

(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание) (подпись) (И. О. Ф.)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Философия, социология и лингвистика» протокол № 7 от 19. 03. 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой _____ / Ю.В. Георгиевская/

(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

_____ /О.М. Шикульская /

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ /О.Н. Беспалова/

(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ /Ю.Ю.Савенкова /

(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ _____ /П.Н. Гедза /

(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой _____ /Л.С. Гаврилова /

(подпись) И. О. Ф.

## Содержание:


| | | Стр. |
|---|---|---|
| 1. | Цель освоения дисциплины | 4 |
| 2. | Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 4 |
| 3. | Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры | 4 |
| 4. | Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся | 4 |
| 5. | Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий | 6 |
| 5.1. | Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах) | 6 |
| 5.1.1. | Очная форма обучения | 6 |
| 5.1.2. | Заочная форма обучения | 7 |
| 5.1.3. | Очно-заочная форма обучения | 7 |
| 5.2. | Содержание дисциплины, структурированное по разделам | 8 |
| 5.2.1. | Содержание лекционных занятий | 8 |
| 5.2.2. | Содержание лабораторных занятий | 8 |
| 5.2.3. | Содержание практических занятий | 8 |
| 5.2.4. | Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине | 9 |
| 5.2.5. | Темы контрольных работ (разделы дисциплины) | 9 |
| 5.2.6. | Темы курсовых проектов/курсовых работ | 9 |
| 6. | Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины | 9 |
| 7. | Образовательные технологии | 10 |
| 8. | Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 11 |
| 8.1. | Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины | 11 |
| 8.2. | Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине | 12 |
| 8.3. | Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины | 12 |
| 9. | Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине | 13 |
| 10. | Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 13 |

**1. Цель освоения дисциплины**

Целью освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

УК-5 – способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;

ОПК-1 – способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

знать:

- закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия (УК-5);
- методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности (ОПК-1);

уметь:

- понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия (УК-5);
- применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях (ОПК-1);

владеть:

- методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия (УК-5);
- методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности (ОПК-1);

При изучении дисциплины «Философские проблемы науки и техники» реализуется гражданско-патриотическое направление воспитательной работы

**3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры**

Дисциплина Б1.О.01 «Философские проблемы науки и техники» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части.

Дисциплина базируется на основах «Философии».

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

| Форма обучения | Очная | Заочная |
|---|---|---|
| **1** | **2** | 3 |
| **Трудоемкость в зачетных единицах:** | 1 семестр – 3 з.е.;<br>**всего – 3 з.е.** | 1 семестр – 3 з.е.;<br>**всего – 3 з.е.** |
| Лекции (Л) | 1 семестр – 16 часов;<br>**всего – 16 часов** | 1 семестр – 2 часа;<br>**всего - 2 часа** |
| Лабораторные занятия (ЛЗ) | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |
| Практические занятия (ПЗ) | 1 семестр – 32 часа;<br>**всего – 32 часа** | 1 семестр – 6 часов;<br>**всего – 6 часов** |
| Самостоятельная работа (СР) | 1 семестр – 60 часов;<br>**всего – 60 часов** | 1 семестр – 100 часов;<br>**всего – 100 часов** |
| **Форма текущего контроля:** | | |
| Контрольная работа | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |
| **Форма промежуточной аттестации:** | | |
| Экзамены | **1 семестр** | **1 семестр** |
| Зачет | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *1 учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |
| Зачет с оценкой | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |
| Курсовая работа | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |
| Курсовой проект | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** | *учебным планом*<br>***не предусмотрены*** |

**5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)**

**5.1.1. Очная форма обучения**

| № п/п | Раздел дисциплины (по семестрам) | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающегося | | | | Форма текущего контроля и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | контактная | | | СРС | |
| | | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Раздел 1. Философские проблемы науки. | 60 | 1 | 10 | --- | 20 | 30 | *Экзамен* |
| 2 | Раздел 2. Философские проблемы техники | 48 | 1 | 6 | --- | 12 | 30 | |
| | **Итого:** | **108** | | **16** | **---** | **32** | **60** | |

### 5.1.2. Заочная форма обучения

| № п/п | Раздел дисциплины (по семестрам) | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающегося | | | | Форма текущего контроля и промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | контактная | | | СРС | |
| | | | | Л | ЛЗ | ПЗ | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | Раздел 1. Философские проблемы науки. | 60 | 1 | 1 | --- | 3 | 56 | *Экзамен* |
| 2 | Раздел 2. Философские проблемы техники. | 48 | 1 | 1 | --- | 3 | 44 | |
| | **Итого:** | **108** | | **2** | **---** | **6** | **100** | |

### 5.1.3. Очно-заочная форма обучения

*«ОПОП не предусмотрено»*

### 5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

#### 5.2.1. Содержание лекционных занятий

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Раздел 1. Философские проблемы науки. | Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и в изменяющемся социокультурном контексте. Понятие и функции науки. Наука и философия. Классификация наук. Специфика научного познания. Уровни научного познания. Основания научного познания. Научная картина мира и ее исторические формы. Глобальные научные революции и смена типов рациональности. |
| 2. | Раздел 2. Философские проблемы техники. | Предмет и функции философии техники. Техника: истоки и эволюция понятия, его современная трактовка. Функции техники, ее роль в истории цивилизации. Техника и наука. Специфика, структура и методы технического познания, качественной и количественной оценки результатов деятельности. Научное познание и инженерия, их специфика, отличие и взаимосвязь. Техника и окружающая среда. Этика в техническом обществе. Основные этапы развития техники и инженерной деятельности. |

#### 5.2.2. Содержание лабораторных занятий

*учебным планом* ***не предусмотрены***

#### 5.2.3. Содержание практических занятий

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1. | Раздел 1. Философские проблемы науки. | Входное тестирование по дисциплине. Наука как предмет философии. Эволюция подходов к анализу науки. Наука как вид деятельности, ее цели, средства, результаты. Наука как социальный институт. Толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. Возникновение и основные стадии исторической эволюции науки. Особенности современного этапа развития науки. Структура эмпирического и теоретического познания. Формы научного знания. Методы научного познания и их классификация Этические проблемы науки. |

| | | |
|---|---|---|
| 2. | Раздел 2. Философские проблемы техники. | Основные философские концепции техники и их применение в практической деятельности в области природообустройства и водопользования. Главные функции инженеров в принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях. Правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. Этика технической и инженерной деятельности. Техника и общество. Проблема комплексной оценки экономических, социокультурных и экологических последствий развития техники. |

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

**Очная форма обучения**

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание | Учебно-методическое обеспечение |
|---|---|---|---|
| 1. | Раздел 1. Философские проблемы науки. | Подготовка к практическим занятиям<br>Подготовка к решению кейс-заданий<br>Подготовка и написание реферата<br>Подготовка к экзамену<br>Подготовка к итоговому тестированию. | [1], 2] [3], [4], [5], [7], [8], [9], [13], [14], [15] |
| 2. | Раздел 2. Философские проблемы техники. | Подготовка к практическим занятиям<br>Подготовка к устному опросу<br>Подготовка и написание реферата<br>Подготовка к экзамену<br>Подготовка к итоговому тестированию. | [1], [2], [5], [7], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15] |

**Заочная форма обучения**

| № | Наименование раздела дисциплины | Содержание | Учебно-методическое обеспечение |
|---|---|---|---|
| 1. | Раздел 1. Философские проблемы науки. | Подготовка к практическим занятиям<br>Подготовка к решению кейс-заданий<br>Подготовка и написание реферата<br>Подготовка к экзамену<br>Подготовка к итоговому тестированию. | [1], 2], [4], [6], [7], [8], [9], [13], [14], [15] |
| 2. | Раздел 2. Философские проблемы техники. | Подготовка к практическим занятиям<br>Подготовка к устному опросу<br>Подготовка и написание реферата<br>Подготовка к экзамену<br>Подготовка к итоговому тестированию. | [1], [2], [5], [7], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15] |

**5.2.5. Темы контрольных работ**
*Учебным планом* ***не предусмотрены***.

**5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ**
*Учебным планом* ***не предусмотрены***.

## 6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

| Организация деятельности студента |
|---|

**Лекция**

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

**Практическое занятие**

Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов и др.

**Самостоятельная работа**

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- решение кейс-задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовку к семинарам (практическим занятиям);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- изучение учебной и научной литературы;
- подготовки к итоговому тестированию;
- написание реферата;
- выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях;
- проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решение представленных в учебно-методических материалах кафедры тестов.

**Подготовка к экзамену**

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

## 7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины «Философские проблемы науки и техники».

**Традиционные образовательные технологии**

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер.

Формы учебных занятий по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» с использованием традиционных технологий:

*Информационная лекция* – последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

*Традиционный семинар* – эвристическая беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений, проектов по каждому вопросу плана занятия с единым для всех перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

**Технологии проблемного обучения**

Технологии проблемного обучения предполагают постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» с использованием технологий проблемного обучения:

*Проблемная лекция* – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.

**Интерактивные технологии**

Интерактивные технологии предполагают активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе личностно значимого для них образовательного результата.

Формы учебных занятий по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» с использованием интерактивных технологий:

*Интерактивная лекция* – лекция, в которой осуществляется диалог преподавателя и студентов, а также студентов между собой на основе проблемно представленного содержания образования.

*Работа в малых группах* – это одна из самых популярных стратегий, так как она да-ет всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия).

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

***а) основная учебная литература:***

1. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2023. - 383 с.

2. Философия науки и техники: учебное пособие / Н.С. Бажутина, Г.В. Моргунов, В.Г. Новоселов, Л.Б. Сандакова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2023. – 95 с. [Электронный ресурс].
https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575403

3. Философия. Философия и методология науки (понятия, категории, проблемы, школы, направления): терминологический словарь-справочник / под общ. ред. В.А. Степановича. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2023. – 276 с. [Электронный ресурс].
*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471400*

4. Шаповалов В.Ф. Философские проблемы науки и техники. Учебник для бакалавриата и магистратуры. – М.: Юрайт, 2023. – 314 с.

***б) дополнительная литература***

5. Бэкон Ф. Новый Органон: вторая часть сочинения, называемая Новый Органон, или истинные указания для истолкования природы. / М.: Директ-Медиа, 2023. – 281 с. [Электронный ресурс]. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=6986*

6. Горохов В. Г. Эволюция инженерии: от простоты к сложности = The development of engi-neering from simplicity to complexity: научное издание. [Электронный ресурс] / М.: Институт философии РАН, 2022. – 201 с.
*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444372*

7. Декарт Р. Рассуждение о методе. [Электронный ресурс] / – М.: Директ-Медиа, 2022. - 96 с. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=7000*

8. Ивин А.А. Современная философия науки: научное издание. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2023. – 838 с. [Электронный ресурс]. –
*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278036*

9. Научно-техническое развитие и прикладная этика = Scientific and technological development and applied ethics: научное издание [Электронный ресурс] / М.: Институт философии РАН, 2023. – 305 с. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=444507*

10. Розин В. М. Понятие и современные концепции техники [Электронный ресурс] / М.: ИФ РАН, 2023. – 255 с. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=44947*

11. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук: учебное пособие / [Электронный ресурс] / М.: Логос, 2023. - 215 с.
*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=234008*

12. Философия техники: история и современность [Электронный ресурс] / М.: ИФ РАН, 2023. – 284 с. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=63864*

13. Хрестоматия по методологии, истории науки и техники: учебно-методическое пособие / под ред. Е.Я. Букиной; сост. Е.В. Климакова, Е.Я. Букина. [Электронный ресурс] / Новосибирск: НГТУ, 2022. - 207 с. *http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228737*

***в) перечень учебно-методического обеспечения:***

14.Философские проблемы науки и техники: Методические указания по самостоятельной работе для магистрантов (автор-составитель – Коновалова Е.Н.). – Астрахань: ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», 2019. – 20 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/9XBbWF8CHrK7t39

***г) перечень онлайн курсов:***

15. Онлайн курс по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»: https://2021.online.edu.ru/public/course?faces-redirect=true&cid=607798

**8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Apache Open Office;
- VLC media player;
- Kaspersky Endpoint Security
- Yandex browser

**8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета (http://moodle.aucu.ru).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (https://biblioclub.ru/).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru).
4. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/).
5. Консультант+ (http://www.consultant-urist.ru/).
6. Федеральный институт промышленной собственности (http://wwwl.fips.ru/)

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

| № п\п | Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы |
|---|---|---|
| 1. | Учебные аудитории для проведения учебных занятий:<br>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 111, 204 | № 111<br>Комплект учебной мебели<br>Стационарный мультимедийный комплект<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» |
| | | № 204<br>Комплект учебной мебели.<br>Переносной мультимедийный комплект<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» |
| | 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, № 207 | № 207<br>Комплект учебной мебели.<br>Компьютеры - 15 шт.<br>Стационарный мультимедийный комплект.<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет». |
| 2. | Помещения для самостоятельной работы:<br><br>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203; | № 201<br>Комплект учебной мебели<br>Компьютеры – 8 шт.<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет |
| | | № 203<br>Комплект учебной мебели<br>Компьютеры – 8 шт.<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет |
| | 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал. | библиотека, читальный зал<br>Комплект учебной мебели<br>Компьютеры - 4 шт.<br>Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет» |

**10. Особенности организации обучения по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «Философские проблемы науки и техники» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**РЕЦЕНЗИЯ**
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов» по программе магистратуры**

А.А.Соколовой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Философия, социология и лингвистика» (разработчик – канд. филос. наук., доцент Е.Н. Коновалова).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 мая 2020 года № 686 и зарегистрированного в Минюсте России 06 июля 2020 г. № 58850.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Философские проблемы науки и техники» закреплены 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях «знать», «уметь», «владеть», отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Философские проблемы науки и техники» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов», и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и специфике дисциплины «Философские проблемы науки и техники» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Философия, социология и лингвистика» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» представлены:

- тестовыми заданиями;
- заданиями к опросу (устному);
- темами рефератов;
- решением кейс-задач;
- вопросами к экзамену.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

**ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», по программе магистратуры, разработанных канд. филос. наук, доцентом Е.Н. Коноваловой, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
к. филос.н., доцент кафедры
«Гуманитарные науки и психология»
ФГБОУ ВО «Астраханский государственный
технический университет»

(подпись) /А.А.Соколова/
И.О.Ф..

Подпись Коноваловой А.В.
ЗАВЕРЯЮ
Специалист отдела кадров
ФГБОУ ВО «АГТУ» Шестакова О.С.
«___» _____ 20___г

**РЕЦЕНЗИЯ**
**на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов» по программе магистратуры**

*Е. А. Шишкиной* (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Философия, социология и лингвистика» (разработчик – канд. филос. наук, доцент Е.Н. Коновалова).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.05. 2020 г. № 686 и зарегистрированного в Минюсте России 06 июля 2020 г. № 58850.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к обязательной части Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

В соответствии с Программой, за дисциплиной «Философские проблемы науки и техники» закреплены 2 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях «знать», «уметь», «владеть», отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Философские проблемы науки и техники» взаимосвязана с другими дисциплинами ООП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов», и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» и специфике дисциплины «Философские проблемы науки и техники» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Философия, социология и лингвистика» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений, навыков и компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Философские проблемы представлены:

- тестовыми заданиями;
- заданиями к опросу (устному);
- темами рефератов;
- решением кейс-задач;
- вопросами к экзамену.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

**ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Философские проблемы науки и техники» ОПОП ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», по программе магистратуры, разработанных канд. филос. наук, доцентом Е.Н. Коноваловой, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:
д-р. социол. наук, профессор кафедры
«Философия, социология и лингвистика»
ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет» _____ /Е. А. Шишкина /
(подпись) И.О.Ф.

Подпись Шишкиной Е.А. Заверяю.

СПЕЦИАЛИСТ ПО ПЕРСОНАЛУ
(подпись) (ФИО)

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НАУКИ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ * ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ * ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» * ИНН 3016008360 * ОГРН 1023000833954 * ОТДЕЛ КАДРОВ

**Аннотация**

к рабочей программе дисциплины «Философские проблемы науки и техники» по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы
Форма промежуточной аттестации – экзамен

Целью учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование».

Учебная дисциплина «Философские проблемы науки и техники» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части. Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении дисциплины: «Философия».

Краткое содержание дисциплины:
Раздел 1. Философские проблемы науки.
Раздел 2. Философские проблемы техники.

И.о. заведующего кафедрой _____ / Ю.В. Георгиевская/
(подпись) И. О. Ф.

**Лист внесения дополнений и изменений**
**в рабочую программу учебной дисциплины**
**«Философские проблемы науки и техники»**
(наименование дисциплины)
**на 2025-2026 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры **«Философия, социология и лингвистика»**, протокол № 9 от 15 апреля 2025 г.

И.о. зав.кафедрой

доцент,канд.соц.наук _____ / Ю.В.Георгиевская/
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

В п.8.1. внесены следующие изменения:

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. – М.: Издательство Юрайт, 2023. - 383 с.

2. Философия науки и техники: учебное пособие / Н.С. Бажутина, Г.В. Моргунов, В.Г. Новоселов, Л.Б. Сандакова. – Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2023. – 95 с. [Электронный ресурс]. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575403

3. Философия. Философия и методология науки (понятия, категории, проблемы, школы, направления): терминологический словарь-справочник / под общ. ред. В.А. Степановича. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2023. – 276 с. [Электронный ресурс]. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471400

Составитель изменений и дополнений:

доцент,канд.филос.наук _____ /Е.Н.Коновалова/
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

Председатель МКС «Пожарная безопасность»
направленность (профиль) «Пожарная безопасность»

д-р, техн. наук, профессор _____ /О.М.Шикульская /
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

15 апреля 2025 г.

**Лист внесения дополнений и изменений**
**в рабочую программу учебной дисциплины**
**«Философские проблемы науки и техники»**
(наименование дисциплины)
**на 2026-2027 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры **«Философия, социология и лингвистика»**, протокол № 9 от 21 апреля 2026 г.

И.о. зав.кафедрой

доцент,канд.соц.наук _____ /Ю.В.Георгиевская/
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:
В п.8.1. внесены следующие изменения:
Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:
1. Плужникова, Н. Н. Философские проблемы науки и техники: учебник / Н. Н. Плужникова. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 189 с. — ISBN 978-5-4497-4282-7. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/149818.html

2. Мезенцев, С. Д. Философские проблемы технических наук: учебное пособие / С. Д. Мезенцев, Е. Г. Кривых. — Москва: МИСИ-МГСУ, Ай Пи Ар Медиа, ЭБС АСВ, 2024. — 104 с. — ISBN 978-5-7264-3468-1. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/140535.html

3. Мику, Н. В. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие по направлениям подготовки 08.04.01 «Строительство», 20.04.01 «Техносферная безопасность» / Н. В. Мику. — Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2021. — 146 с. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/149249.html

Составитель изменений и дополнений:

д-р социол. наук, профессор _____ /Е.А.Шишкина /
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

Председатель МКН по направлению подготовки «Природообустройство и водопользование» направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

д-р, техн. наук, профессор _____ /О.М.Шикульская/
(ученая степень, ученое звание) подпись И.О. Фамилия

21 апреля 2026 г.

**Министерство образования и науки Астраханской области**
**Государственное бюджетное образовательное учреждение Астраханской области высшего образования «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет»**
**(ГБОУ АО ВО «АГАСУ»)**

---

***УТВЕРЖДАЮ***

***И. о. первого проректора***

_____ / *С. П. Стрелков* /
(подпись) *И.О.Ф.*

«_25_» _апреля_ *2024г.*

# ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Наименование дисциплины**

«Философские проблемы науки и техники»

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** «Философия, социология и лингвистика»

Квалификация выпускника: **магистр**

**Астрахань - 2024**

**Разработчик:**
доцент, канд. филос. наук _____ / Е. Н. Коновалова /
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание) (подпись) (И. О. Ф.)

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Философия, социология и лингвистика»
протокол № 9 от 16. 04. 2024 г.

И. о. заведующего кафедрой _____ / Ю. В. Георгиевская /
(подпись) И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Природообустройство и водопользование», направленность (профиль) «Водоснабжение, водоотведение, рациональное использование и охрана водных ресурсов»

_____ /О.М.Шикульская/
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УМУ _____ /О.Н. Беспалова /
(подпись) И. О. Ф.

Специалист УМУ _____ /Ю. Ю. Савенкова /
(подпись) И. О. Ф.

**СОДЕРЖАНИЕ:**


| | | Стр. |
|---|---|---|
| 1. | Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и обучающихся по дисциплине | 4 |
| 1.1. | Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 4 |
| 1.2. | Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 5 |
| 1.2.1. | Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости | 5 |
| 1.2.2. | Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 6 |
| 1.2.3. | Шкала оценивания | 8 |
| 2. | Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 9 |
| 3. | Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций | 15 |
| 4. | Приложение 1 | 16 |
| | Приложение 2 | 19 |
| | Приложение 3 | 21 |
| | Приложение 4 | 22 |
| | Приложение 5 | 24 |

**1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлены в виде отдельного документа

**1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| **Индекс и формулировка компетенции** | **Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП** | **Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)** | | **Формы контроля с конкретизацией задания** |
|---|---|---|---|---|
| | | **1** | **2** | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **УК-5**: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. | Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | X | | Экзамен (вопросы 1-7)<br>Устный опрос (вопросы 1-22)<br>Реферат (темы 1-17)<br>Итоговое тестирование (задания 1-8) |
| | Уметь:<br>понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | X | | Экзамен (вопросы 15-21)<br>Устный опрос (вопросы 23-33)<br>Кейс-задание (задание 1)<br>Реферат (темы 1-17) |
| | Владеть:<br>методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия;<br>. | X | | Экзамен (вопросы 29-35)<br>Устный опрос (вопросы 34-44)<br>Кейс-задание (задание 1)<br>Реферат (темы 1-17) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ОПК-1**: Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования | Знать:<br>методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | | X | Экзамен (вопросы 8-14)<br>Устный опрос (вопросы 45-57)<br>Реферат (темы 18-24)<br>Итоговое тестирование (задания 9-14) |
| | Уметь:<br>применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях | | X | Экзамен (вопросы 22-28)<br>Устный опрос (вопросы 58-64)<br>Кейс-задание (задания 2-3)<br>Реферат (темы 18-24) |
| | Владеть:<br>методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | | X | Экзамен (вопросы 36-42)<br>Устный опрос (вопросы 65-72)<br>Кейс-задание (задания 2-3)<br>Реферат (темы 18-24) |

### 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

#### 1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

| Наименование оценочного средства | Краткая характеристика оценочного средства | Представление оценочного средства в фонде |
|---|---|---|
| Опрос устный | Средство контроля усвоения учебного материала темы дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимся. | Вопросы по темам практических занятий по дисциплине |
| Кейс-задача | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. | Задания для решения кейс-задачи |

| | | |
|---|---|---|
| Реферат | Продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на неё. | Темы рефератов |
| Тест | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. | Фонд тестовых заданий |

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| **Компетенция, этапы освоения компетенции** | **Планируемые результаты обучения** | **Показатели и критерии оценивания результатов обучения** | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | **Ниже порогового уровня (не зачтено)** | **Пороговый уровень (зачтено)** | **Продвинутый уровень (зачтено)** | **Высокий уровень (зачтено)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | **Знает** закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся не знает и не понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся знает и понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся знает и понимает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Умеет** понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Обучающийся не умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Обучающийся умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Обучающийся умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Обучающийся умеет понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| | **Владеет** методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся не владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия | Обучающийся владеет методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия |
| ОПК-1: Способен ориентироватьс я в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустр | **Знает** методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся не знает и не понимает методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся знает методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся знает и понимает методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся знает и понимает методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ойства и водопользования | **Умеет** применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях | Обучающийся не умеет применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях | Обучающийся умеет применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях | Обучающийся умеет применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях | Обучающийся умеет применять в практической деятельности в области природообустройства и водопользования методов принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности для выработки стратегии действий в проблемных ситуациях |
| | **Владеет** методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся не владеет методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся владеет методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся владеет методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности | Обучающийся владеет методами принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности |

### 1.2.3. Шкала оценивания

| Уровень достижений | Отметка в 5-бальной шкале | Зачтено / не зачтено |
|---|---|---|
| высокий | «5» (отлично) | зачтено |
| продвинутый | «4» (хорошо) | зачтено |
| пороговый | «3» (удовлетворительно) | зачтено |
| ниже порогового | «2» (неудовлетворительно) | не зачтено |

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ З АДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**2.1. Экзамен**

*а) типовые вопросы (задания):*

*УК-5(знать):*

1. Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур.
2. Особенности межкультурного разнообразия общества;
3. Правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.
4. Понятие и функции науки.
5. Специфика научного познания. Философия и наука.
6. Критерии научности.
7. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, критерии их различия.

*ОПК-1 (знать):*

8. Формы научного знания.
9. Понятия научного метода и методологии науки. Общелогические методы и приемы исследования.
10. Эмпирические методы исследования, их виды и функции в научном познании.
11. Методы теоретического исследования.
12. Техника: истоки и эволюция понятия, его современная трактовка. Основные философские теории техники.
13. Специфика и структура технического знания.
14. Средства и методы технического познания.

*УК-5 (уметь):*

15. Техника и наука.
16. Нормы и ценности научного сообщества.
17. Основные этапы развития техники и инженерной деятельности.
18. Современный этап развития инженерной деятельности.
19. Техника и окружающая среда.
20. Глобальные проблемы человечества в свете научно-технического развития.
21. Этика технической и инженерной деятельности.

*ОПК.1 (уметь):*

22. Морально-ценностный и философско-правовой анализ техники и ее последствий.
23. Социальная оценка техники. Социально-гуманитарная, этическая и экологическая экспертиза научно-технических проектов.
24. Методы принятия решений, качественной и количественной оценки результатов деятельности.

25. О каких особенностях эмпирического знания свидетельствует следующий пример? В работе «Определение закона проводимости контактного электричества металлами…» выдающийся немецкий физик Г. Ом описывает проводимые им опыты и приходит к выводу о том, что он обнаружил закон, согласно которому «цилиндрические провода из разных металлов и различного диаметра имеют одинаковую проводимость, если отношение их длин равно отношению площадей их сечений…». Позднее, повторяя опыты с серебряной проволокой, он установил, что проводимость серебра выше проводимости меди.

26. С помощью каких методов осуществляется первичное вычленение и исследование объекта? В чем состоят их общие особенности?

27. Как связаны наука и нравственность?

28. Какие нравственные проблемы существуют в инженерной деятельности?

*УК-5 (владеть):*

29. Сформулируйте основные нормы инженерной этики.

30. Сформулируйте основные ценностные критерии инженерной деятельности.

31. Назовите виды ответственности, характерные для деятельности инженера.

32. Приведите примеры норм инженерной этики

33. Поясните принцип техники, сформулированный немецким философом К. Ясперсом, согласно которому «целенаправленное манипулирование материалами и силами природы ведет к реализации назначения человека»?

34. Приведите примеры воздействия современных технических достижений на человеческое общество.

35. Попробуйте сформулировать критерии оценки профессиональной деятельности инженера.

*ОПК.1 (владеть):*

36. В чем, на Ваш взгляд, состоит социальная ответственность инженера?

37. В повседневной жизни люди подвергаются воздействию множества разнообразных технологий. Каковы цели и задачи гуманитарной экспертизы воздействия технологий на человека?

38. Раскройте суть метода моделирования. Покажите значение данного метода для технического познания.

39. Ознакомьтесь с работой Р. Декарта «Рассуждения о методе. Назовите методы познания, выделенные Р. Декартом, и охарактеризуйте их.

40. Согласитесь ли вы с утверждением К. Поппера: «Наука начинается с проблем…»? Обоснуйте свой ответ.

41. Сущность какого процесса иллюстрирует приведённый пример? Укажите три признака, по которым вы это определили. Основоположник современной аэродинамики Н.Е. Жуковский, как и его предшественники, начал наблюдать за полётами птиц, источником подъёмной силы их полётов. На основе этих наблюдений и специально поставленных опытов он создал математическую теорию крыла, научно обосновал наиболее целесообразные профили крыльев для летательных аппаратов. Расчёты и рекомендации Н. Е. Жуковского полностью оправдались на практике: крылья и воздушные винты современных самолётов рассчитываются по формулам и конструируются на основе оптимальных профилей, предложенных учёным.

42. Приведите примеры применения методов научного познания в вашей научно-исследовательской деятельности (при написании проектов, выполнении лабораторных работ, проведении экспериментов и т. д.).

*б) критерии оценивания:*

При оценке знаний на экзамене учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

| № п/п | Оценка | Критерии оценки |
|---|---|---|
| 1 | Отлично | Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно- следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-<br>правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. |
| 2 | Хорошо | Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.. |
| 3 | Удовлетворительно | Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи. |
| 4 | Неудовлетворительно | Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи. |

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

**2.2. Опрос устный**

*а) типовые вопросы (задания):*

*типовой комплект заданий для устного опроса (Приложение 1)*

*б) критерии оценивания:*

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);

7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

| № п/п | Оценка | Критерии оценки |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Отлично | 1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только поучебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно. |
| 2 | Хорошо | студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет. |
| 3 | Удовлетворительно | студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки. |
| 4 | Неудовлетворительно | студент обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом. |

### 2.3. Кейс-задача

*а) типовые вопросы (задания):*

*типовой комплект заданий для кейс-заданий (Приложение 2)*

*б) критерии оценивания:*

При оценке работы студента учитываются:

1. Уровень сформированности компетенций.

2.Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.

3.Умение применять теоретические положения для комплексной оценки предложенной ситуации.

4. Умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.

| № п/п | Оценка | Критерии оценки |
|---|---|---|
| 1 | Отлично | Дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное, правильное выполнение всех заданий; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы. |
| 2 | Хорошо | Дается комплексная оценка предложенной ситуации; демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; последовательное, правильное выполнение всех заданий; возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы. |
| 3 | Удовлетворительно | Затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; выполнение заданий при подсказке преподавателя; затруднения в формулировке выводов. |
| 4 | Неудовлетворительно | Неправильная оценка предложенной ситуации; отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий. |

### 2.4. Реферат

*а) типовые вопросы (задания)*

*типовой комплект заданий для рефератов (Приложение №3)*

*б) критерии оценивания:*
При оценке работы студента учитывается:
1. Актуальность темы исследования.
2. Соответствие содержания теме.
3. Глубина проработки материала.
4. Правильность и полнота разработки поставленных задач.
5. Значимость выводов для дальнейшей практической деятельности.
6. Правильность и полнота использования литературы.
7. Соответствие оформления реферата методическим требованиям.
8. Качество сообщения и ответов на вопросы при защите реферата.

| № п/п | Оценка | Критерии оценки |
|---|---|---|
| 1 | Отлично | Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована еѐ актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объѐм, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. |
| 2 | Хорошо | Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не вы держан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополни-тельные вопросы при защите даны неполные ответы. |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Удовлетворительно | Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. |
| 4 | Неудовлетворительно | Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. |
| 5 | Зачтено | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». |
| 6 | Не зачтено | Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно». |

**2.5. Тест**

*а) типовые вопросы (задания):*

*типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение №4)*

*типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение №5)*

*б) критерии оценивания:*

При оценке знаний по результатам тестов учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

| № п/п | Оценка | Критерии оценки |
|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** |
| 1 | Отлично | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ. |
| 2 | Хорошо | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты. |
| 3 | Удовлетворительно | если выполнены следующие условия:<br>- даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;<br>- на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты. |
| 4 | Неудовлетворительно | если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно». |
| 5 | Зачтено | Выставляется при соответствии параметрам шкалы на уровнях |

| | | |
|---|---|---|
| | | «отлично», «хорошо», «удовлетворительно». |
| 6 | Не зачтено | Выставляется при соответствии параметрам шкалы на уровне «неудовлетворительно». |

**3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

**Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине «Философия»**

| № п/ п | Наименование оценочного средства | Периодичность и способ проведения процедуры оценивания | Виды выставляемых оценок | Форма учета |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Экзамен | Один раз в семестр, по окончании изучения дисциплины | по пятибалльной шкале | Ведомость, зачетная книжка, портфолио |
| 2. | Опрос устный | Систематически на занятиях | по пятибалльной шкале | Журнал успеваемости преподавателя |
| 3. | Кейс-задание | Систематически на занятиях | по пятибалльной шкале | Журнал успеваемости преподавателя |
| 4. | Реферат | Один раз в семестр, при изучении разделов 1,2 | зачтено/не зачтено | Журнал успеваемости преподавателя |
| 5. | Тест | Входное тестирование в начале изучения дисциплины. Итоговое тестирование 1 раз в семестр, по окончании изучения дисциплины | по пятибалльной шкале | Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя |

*Приложение 1*

Типовые задания для проведения устного опроса

*УК-5 (знать):*

1. Понятие науки.
2. Функции науки в обществе.
3. Наука в системе культуры. Наука и философия.
4. Античный идеал науки.
5. Зарождение опытного знания в культуре европейского Средневековья и эпохи Возрождения.
6. Становление опытной науки в новоевропейской культуре.
7. Особенности постнеклассической (современной) науки.
8. Многообразие форм знания. Научное и ненаучное знание.
9. Критерии научности.
10. Классификация наук.
11. Основания научного познания.
12. Эмпирический и теоретический уровни научного познания.
13. Формы научного знания (факт, проблема, гипотеза, теория).
14. Понятия научного метода и методологии науки.
15. Классификация методов научного познания.
16. Общенаучные логические методы и приемы познания.
17. Эмпирические методы исследования, их виды и функции в научном познании.
18. Методы теоретического исследования.
19. Этические проблемы науки.
20. Техника как предмет философского исследования. Основные философские теории техники.
21. Онтологическая сущность техники. Техника как антропологическое явление.
22. Специфика и структура технического знания.

*УК-5 (уметь):*

23. В чем состоит основная ценность науки?
24. Почему мы доверяем научным выводам?
25. Можно ли достичь истины ненаучными способами познания?
26. Можно ли рассматривать философию как науку?
27. В чем состоит общность научного и философского знания? Можно ли говорить об их диалектическом единстве?
28. Каковы основные социокультурные предпосылки появления современной (экспериментальной) науки в Новое время? Почему экспериментальный метод не появился в предшествующие эпохи?
29 Как происходило формирование технических наук?
30. Раскройте особенности предмета, средств, методов науки, субъекта научной деятельности.
31. Какую роль в создании теории выполняет гипотеза?
32. В чём отличие наблюдения и эксперимента в структуре эмпирического знания?
33. Чем отличается классификация от систематизации?

*УК-5 (владеть):*

34. Во всех ли науках возможно выделение эмпирического и теоретического уровней?

35. Являются ли научные факты абсолютно истинным знанием?

36. Каковы условия состоятельности гипотезы?

37. Согласитесь ли вы с утверждением К. Поппера: «Наука начинается с проблем…»?

38. Как следует понимать высказывание К. Поппера: «Теория господствует над экспериментальной работой от ее первоначального плана до последних штрихов в лаборатории»?

39. Почему зарождение первых форм теоретического знания связывают с античностью?

40. Каковы платоновская и аристотелевская программы научного познания? Почему они таковы?

41. Охарактеризуйте индуктивистскую модель научной рациональности Ф. Бэкона.

42. Проведите сравнительный анализ основных принципов классической и неклассической науки.

43. Какие философско-методологические выводы можно сделать из достижений неклассического естествознания?

44. Приведите примеры применения методов научного познания в вашей научно-исследовательской деятельности (при написании проектов, выполнении лабораторных работ, проведении экспериментов и т. д.).

*ОПК-1 (знать):*

45. Научное познание и инженерия, их специфика, отличие и взаимосвязь.

46. Инженерная деятельность как самостоятельный и специфический вид технической деятельности.

47. Основные этапы развития техники и инженерной деятельности.

48. Современный этап развития инженерной деятельности.

49. Какова роль изобретения и усовершенствования в технических науках.

50. В чем заключается суть промышленной революции, происходившей на рубеже 19-20 веков?

51. Новая техника сегодня создается на базе научных знаний. На базе чего (каких знаний) создавалась первобытная, античная и средневековая техника?

52. Перечислите особенности современной техники? В чем заключается ее отличие от ремесленной техники?

53. Социальная оценка техники. Социально-гуманитарная, этическая и экологическая экспертиза научно-технических проектов.

54. Этика технической и инженерной деятельности.

55. Каковы основные принципы инженерной этики?

56. Глобальные проблемы человечества в свете научно-технического развития.

57. Ценностные критерии инженерной деятельности.

*ОПК-1 (уметь):*

58. Назовите четыре нормы инженерной этики

59. Какие нравственные проблемы существуют в инженерной деятельности?

60. Назовите виды ответственности, характерные для деятельности инженера.

61. Попробуйте сформулировать критерии оценки профессиональной деятельности инженера.

62. Раскройте суть метода моделирования. Покажите значение данного метода для технического познания.

63. В чем, на Ваш взгляд, состоит социальная ответственность инженера?

64. Попробуйте сформулировать цели и задачи Вашего профессионального самообразования.

*ОПК-1 (владеть):*

65. Приведите примеры воздействия современных технических достижений на человеческое общество.

66. Какие трансформации научно-технической деятельности характеризуются понятиями «большая наука» и «технонаука»?

67. Кто должен осуществлять социальную и гуманитарную экспертизу научно-технических проектов: профессионалы или «рядовые обыватели»?

68. В повседневной жизни люди подвергаются воздействию множества разнообразных технологий. Каковы цели и задачи гуманитарной экспертизы воздействия технологий на человека?

69. В чем состоит социальная ответственность инженера?

70. Приведите примеры технических средств, оказавших наибольшее влияние на развитие человечества за последние 100 лет.

71. Кто несет ответственность за отрицательные последствия научно-технического прогресса: государство, общество или профессионал-ученый, проектировщик, инженер? Приведите аргументы в подтверждение вашей позиции.

72. Какие гуманитарные и социальные технологии вам известны? Существуют ли отрицательные последствия у гуманитарных и социальных технологий?

*Приложение 2*

Типовой комплект заданий для кейс-задач

*УК-5 (уметь), (владеть):*

*1. Выполните кейс-задание.*

Представьте следующую ситуацию. Вы хотите получать повышенную стипендию, но не уверены, что сможете выполнить курсовую работ на «отлично».

Вам известно, что существует много фирм, которые предлагают услуги по написанию курсовой и дипломной работ. Реклама их услуг дается в Интернете.

«Добро пожаловать на интернет-ресурс Компании Отличник!

Компания Отличник предоставляет оптимальную помощь студентам по индивидуальному написанию всех научных письменных работ, таких как: магистерская работа, дипломная работа (проект), курсовая работа, контрольная, задачи, эссе на заказ по экономическим, юридическим, финансовым, гуманитарным дисциплинам и ряду технических предметов для бакалавров, магистров и специалистов.

Для Вас работают высококвалифицированные специалисты, которые используют только актуальные источники информации и новейшую литературу. Выполняем все требования для прохождения плагиата.

Огромный опыт выполнения уникальных дипломных работ на заказ, курсовых на заказ и также контрольных, рефератов, эссе по строгим стандартам ВУЗов, положительные рекомендации, выполнение всех требований преподавателей, гарантирует высокую положительную оценку и защиту любой студенческой работы. Пишем в срок и на отлично!»

*Еще более забавным выглядит следующее объявление в Интернете:*

«Купите деловую этику / free-timer.ru

Реклама free-timer.ru Адрес и телефон, м. Тверская

Курсовые, дипломы, рефераты по Вашей дисциплине. Офис, *online.* Звоните!»

*1) С юридической точки зрения деятельность подобных фирм не является противозаконной. Дайте оценку их деятельности с этической позиции.*

*2) В какой степени этична деятельность фирмы в целом?*

*3) В какой степени этична деятельность исполнителей заказов по написанию научных работ?*

*4) Этично ли обращаться за услугами подобного рода?*

***5)*** *Можно ли ситуацию выполнения научной работы на заказ оценить как этически напряженную?*

*ОПК-1 (уметь), (владеть):*

*2. Выполните кейс-задание*

«Брукфилд-корпорейшн» управляет одним из заводов, параметры которого полностью соответствуют местным требованиям к уровню выброса токсических веществ, установленным десять лет тому назад. Оборудование завода проверяется ежегодно, и выбросы токсических веществ всегда были и остаются ниже допустимого уровня. Опираясь на недавно опубликованное исследование, один из инспекторов отдела контроля качества компании доказывает, что кумулятивный эффект загрязнения среды выбросами завода представляет опасность для здоровья населения. Он считает, что местные власти и

представители общественности согласились бы с ним, если бы им стало известно об этих исследованиях в тот момент, когда устанавливались первоначальные нормы.

Хотя кто-то в компании и поддерживает его точку зрения, большинство инспекторов из отдела контроля качества с ним не согласны. Изменять технологический процесс было бы слишком накладно – это неизбежно вызвало бы существенное сокращение рабочих мест, а завод является крупнейшим работодателем в небольшом городе.

*Подумайте, что следует сделать руководству компании: а) изменить технологический процесс, чтобы добиться более низкого уровня выброса токсических веществ; б) обсудить новые данные с официальными представителями местных органов здравоохранения и ужесточить нормы, если они признают данные убедительными; в) оставить все как есть.*

*3. Выполните кейс-задание*

Накануне 27 января 1986 г., назначенного дня старта космического корабля «Челленджер», технический помощник президента компании, обеспечивавшей запуск, инженер Лунд не санкционировал запуск из-за неполадок в системе. Космический центр — заказчик проекта требовал от компании соблюдения сроков запуска, и президент компании Мейсон попросил Лунда еще раз подумать над ситуацией, но уже не как инженер, а как менеджер (его слова были: «Сними свою шапку инженера и надень шляпу менеджера»). Лунд, подумав, изменил свое мнение и разрешил запуск. На следующее утро корабль с экипажем на борту взорвался во время старта.

*1) Подумайте, должен ли был инженер Лунд мыслить скорее, как менеджер, а не как инженер, если он являлся топ-менеджером по техническим вопросам.*

*2) В чем состоит отличие ответственности менеджера от ответственности инженера?*

*Приложение 3*

Типовой комплект заданий для рефератов

*УК-5 (знать), (уметь), (владеть):*

1. Место и роль науки в системе культуры.
2. Наука как производительная и социальная сила.
3. Проблема классификации наук: история и современное состояние.
4. Проблема как исходная форма научного поиска. Типология научных проблем.
5. Гипотеза как форма развития научного знания.
6. Научная теория и её структура.
7. Общенаучные методы как универсальные приемы и процедуры научного исследования.
8. Особенности эксперимента как метода научного познания.
9. Методологический инструментарий теоретического исследования
10. Математическое моделирование в современной науке.
11. Информационные технологии в современном научном познании.
12. Системный метод в познания в науке. Требования системного метода.
13. Основные методы эмпирического и теоретического исследования (применительно к научной специальности магистранта).
14. Наука и техника, их соотношение на различных этапах истории познания.
15. Специфика технических наук и особенности технической теории.
16. Экспериментальные исследования в технических науках. Имитационный эксперимент.
17. Инженерная деятельность как синтез теоретико-исследовательской и технической деятельности.

*ОПК-1 (знать), (уметь), (владеть):*

18. Этические проблемы науки в XXI веке.
19. Этические проблемы философии техники и проблема ответственности в инженерно-технической деятельности.
20. Социальная ответственность ученого и проектировщика.
21. Морально-ценностный и философско-правовой анализ техники и ее последствий.
22. Этика технической и инженерной деятельности.
23. Проблемы гуманизации и экологизации современной техники.
24. Философско-социальные проблемы развития техники.

*Приложение 4*

Типовой комплект заданий для входного тестирования

1. Для науки характерна установка на ###.
*a)* описание явлений
*b)* фиксацию явлений
*c)* познание сущности явлений
*d)* наблюдение явлений
2. В науке различают два уровня исследования ###.
*a)* чувственный и логический
*b)* эмпирический и теоретический
*c)* интуитивный и рациональный
*d)* гуманитарный и естественнонаучный
3. Основное отличие научного от ненаучного знания заключается в ###.
*a)* системности
*b)* объективности
*c)* теоретичности
*d)* рациональности
4.Метод познания, означающий мысленное разложение объекта на составляющие элементы, называется ###.
*a)* синтез
*b)* аналогия
*c)* экстраполяция
*d)* анализ
5. Индукция – это метод научного познания, состоящий в ###.
*a)* интуитивном вживании в сущность предмета
*b)* формализованном изложении основных правил применяемой в данной теории логики
*c)* переходе от отдельных наблюдений к обобщающему выводу
*d)* переходе от недоказуемых аксиом к интерпретации фактов путем дискурсивной экспликации аксиоматических начал
6. Роль философии в научном познании сводится к ###.
*a)* уточнению абстрактных понятий
*b)* методологии научного познания
*c)* эвристической функции в научном познании
*d)* альтернативному способу мировосприятия
7. Выдвижение новых гипотез в науке связано с ###.
*a)* возникновением проблемных ситуаций
*b)* необходимостью нового видения проблемы
*c)* стремлением к открытиям
*d)* появлением новых фактов
8. На эмпирическом уровне научного познания ###.
*a)* выявляются внешние связи между предметами
*b)* формулируются законы
*c)* обосновываются теории
*d)* выдвигаются гипотезы

9. Форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и сущности изучаемого объекта, есть ###.

*a)* учение

*b)* гипотеза

*c)* теория

*d)* концепция

10. Основу эмпирического исследования составляют испытания изучаемых явлений в контролируемых и управляемых условиях, т. е. ###.

*a)* моделирование

*b)* конструирование

*c)* наблюдение

*d)* эксперимент

*Приложение 5*

Типовой комплект заданий для итогового тестирования

*УК-1(знать):*

1. Если для научного творчества характерны открытия, то для технического ###.

a) гипотезы
b) изобретения
c) умозаключения
d) сомнения

2. Технические науки нацелены на ###.

a) исследование общесоциологических законов
b) анализ нравственных аспектов взаимоотношений человека
c) открытие новых законов природы
d) конструирование и изобретение нового

3. В современном понимании «техника» представляет собой ###

a) совокупность знаний, накопленных человечеством

b) духовно-практическая деятельность, направленная на познание сущности и законов объективного мира

c) область знания, выступающего в качестве связующего звена между эмпирией и теоретическим знанием

d) совокупности взглядов на мир и место человека в мире

4.Установите соответствие между характерными чертами и уровнями научного познания: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ХАРАКТЕРНЫЕ ЧЕРТЫ

a) формулирование научной проблемы
b) наблюдение изучаемых явлений
c) проведение количественных измерений
d) выдвижение гипотез
e) описание наблюдаемых явлений
f) формулирование научных законов

УРОВНИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ

1) теоретический
2) эмпирический

5. Установите соответствие между методами научного познания и их определениями:

МЕТОДЫ

a) синтез. c) моделирование.
b) идеализация d) индукция.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

1) Мысленно конструированное понятие о таких объектах, которые вроде бы не существуют, но имеют прообразы
2) Испытание изучаемых явлений в контролируемых и управляемых условиях.
3) Умозаключение от частного к общему утверждению.
4) Объединение элементов в единое целое.

6. Запишите пропущенное слово:

Метод исследования явлений действительности в контролируемых и управляемых (изменяемых) условиях – это ….

7.Запишите пропущенное слово:

Форма научного познания, представляющая собой систему взаимосвязанных гипотез, понятий и законов – это ….

8. Запишите пропущенное слово:

Совокупность искусственных средств, создаваемых для преобразования природы, называется ….

*ОПК-1 (знать):*

9. Основу моральных норм составляют

a) моральные ценности
b) добрые отношения между людьми
c) традиции
d) научно обоснованные теории

10. Проблема социальной ответственности ученого приобрела особую остроту, так как

1) ученые подошли к открытиям, имеющим непредсказуемые последствия
2) в науку проникло много непрофессионалов и дилетантов, не способных на серьезные открытия
3) общество утратило контроль за деятельностью ученых
4) законодательная база науки постоянно обновляется

11.Установите соответствие между основными типами определения техники и их значениями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

ТИП ОПРЕДЕЛЕНИЯ

a) субстратный
b) инструментальный
c) деятельностный
d) информационный

ЗНАЧЕНИЕ

1) Техника как совокупность технических знаний.
2) Техника как определенные способы деятельности;
3) Техника как искусственная материальная система;
4) Техника как средство деятельности;

13.Установите соответствие между основными направлениями философии техники и их предметными областями: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца.

НАПРАВЛЕНИЯ

а) эссенциалистская философия техники.
с) марксистская философия техники.
в) техницизм.
d)) философско-научный подход.

ПРЕДМЕТНЫЕ ОБЛАСТИ

1) Техника понимается как прикладная наука, техника и наука – как автономные, но скоординированные процессы.
2) Сущность техники сводится к любой человеческой деятельности
3) Техника понимается как вид культуры, как социальный феномен.
4) Техника понимается как совокупность технических устройств, артефактов – от отдельных простейших орудий до сложнейших технических систем.

14. Установите последовательность этапов технической деятельности

a) конструирование
b) промышленное освоение и внедрение в производство.
c) изобретение
d) проектирование