**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Ухтинский государственный технический университет»**

**(УГТУ)**

УТВЕРЖДАЮ:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| (подпись) |  | (И. О. Фамилия) |
| " " 20 г. | | |
|  |  |  |
| (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |
| " " 20 г. | | |
|  |  |  |
| (подпись) |  | (И. О. Фамилия) |
| " " 20 г. | | |
|  |  |  |
| (подпись) |  | (И.О. Фамилия) |
| " " 20 г. | | |
|  |  |  |
| (подпись) |  | (И. О. Фамилия) |
| " " 20 г. | | |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Философия науки и техники**

Кафедра **Документоведения, истории и философии факультета экономики, управления и информационных технологий**

Направление подготовки: **Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело**

Программа подготовки:

Форма обучения: **очно/заочная**

Курс: **1**

Семестр: **1**

Год начала подготовки **2022**

Рабочая программа по дисциплине «**Философия науки и техники»** разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки **09.04.01 Информатика и вычислительная техника**, утвержденным Приказом Минобрнауки России от 30.13.2015, № 315, учебным планом, одобренным ученым советом университета Протокол № 10 от 29.09.2021

Разработчик:

Доцент кафедры ДИиФ А.А. Ершов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Расcмотрено на заседании | | | | | |
| кафедры, реализующей ОПОП | | | совета направления подготовки/специальности | | |
| Дата, номер протокола | ФИО  зав. кафедрой | Подпись зав. кафедрой | Дата, номер протокола | ФИО председателя совета | Подпись председателя совета |
| Протокол | Дорогобед  А. Н. |  | Протокол от |  |  |

Согласовано:

Зав. кафедрой ДИиФ А. Н. Кустышев

Руководитель ОПОП,

Зав. кафедрой ВТИСиТ А. Н. Дорогобед

**Аннотация рабочей программы по дисциплине**

**«Философия науки и техники»**

**Цель преподавания дисциплины**

– развитие у магистров интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у них целостного системного представления о развитии науки и техники, о влиянии науки и техники на все сферы жизни общества, а также формирование способности вести аргументированную дискуссию, отстаивать свою точку зрения на проблемы развития науки и техники в современном обществе.

**Задачи изучения**

– познакомить магистров с методологией научного познания, выработать умение философского анализа всей совокупности проблем, связывающих общество и человека с развитием науки, и техники. Курс представляет собой введение в проблемное поле эпистемологических проблем философии, знакомство с основными этапами развития научной мысли, с современным состоянием отечественной и зарубежной философии науки.

**В ходе изучения дисциплины у обучающегося формируются следующие компетенции:**

**УК-1 -** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-6** - Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

1.1. Цель преподавания дисциплины: развитие у магистрантов интереса к фундаментальным знаниям; способствовать созданию у них целостного системного представления о науке и технике и их влиянии на преобразование природы и общества; а также формирование способности вести аргументированную дискуссию относительно мировоззренческих аспектов развития науки и техники.

1.2. Задачи изучения: познакомить магистрантов с основными этапами развития науки и техники, спецификой технических наук и их взаимодействие с системой философии, сформировать методологию философского анализа всей совокупности проблем общества и человека. Курс представляет собой введение в проблемное поле дисциплины «**Философия науки и техники**», знакомство с современным состоянием отечественной и зарубежной эпистемологии.

1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Содержание формируемой компетенции | Индекс  компетенции |
| **Универсальные (УК)** | | |
| 1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | **УК-1** |
| 3 | способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | **УК-6** |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***Знать*:**

роль философии как мировоззренческой основы развития науки и техники, как общей методологии познания и ценностно-ориентирующей программы; основные философские и научные категории, методы и приёмы анализа глобальных проблем современности.

***Уметь:***

самостоятельно анализировать научную и публицистическую литературу по эпистемологической проблематике; отличать научную постановку вопросов от религиозной и иных ненаучных форм освоения мира.

***Владеть:***

навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское и научное содержание, способностью и готовностью к участию в дискуссиях по проблемам общественного и мировоззренческого характера.

*Быть способным:*

абстрактно мыслить и анализировать явления и события окружающей действительности, аргументированно принимать решения, применить полученные знания в процессе самостоятельного исследования при написании магистерской диссертации.

2. **Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

2.1. Перечень дисциплин, усвоение которых магистрам необходимо для изучения данной дисциплины: философия, логика.

2.2. Перечень дисциплин, изучение которых базируется на материале данной дисциплины:

является предшествующей для специальных философских дисциплин: «история и философия науки» у аспирантов.

3. Структура и содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единиц, **108** часа.

3.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Семестр | Всего часов | Итого контактные часы | В том числе | | | | | СРС | Контроль | КП, КР, РГР, контр. раб, реферат | Экзамен | Зачет |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лек | Лаб | Пр | ИЗ | АК |
| 1 | 108 | 34,3 | 16 | - | 16 | 2 | 0,3 | 73,7 | - | + | - | + |
| **ИТОГО** | 108 | 34,3 | 16 | - | 16 | 2 | 0,3 | 73,7 | - | **+** | - | **+** |

3.1.1*.* Объем часов и зачетных единиц по дисциплине

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование раздела (модуля)  Наименование темы дисциплины | Всего часов | Формир. компетенции | Аудитор. занятия | в том числе | | СРС |
| очная | лекции | практические |
| очная | очная | очная |
| Тема 1. Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 2. Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 3. Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 4. Естествознание и технические науки в структуре научного знания. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 5. Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 6. Особенности современного этапа развития науки и техники. | 13 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 7. Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности. | 12 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 9 |
| Тема 8. Этика учёного и социальная ответственность инженера. | 13,7 | УК-1,6 | 4 | 2 | 2 | 10,7 |
| **ИЗ** | **2** |  | 2 |  |  |  |
| **АК** | **0,3** |  | 0,3 |  |  |  |
| **Всего часов** | **108** |  | **32,3** | **16** | **16** | **73,7** |

3.1.2. Наименование тем, их содержание, объем в часах лекционных занятий (по семестрам)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер темы | Наименование темы | Основное содержание темы | Кол-во часов |
| Очное |
| 1 | Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники | Место и роль философии в развитии знаний о мире. Гносеологические проблемы в философских системах античной философии и философии Древнего востока. Понятия «наука» и «техника» в истории. | 2 |
| 2 | Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания. | Проблема разграничения научного и донаучного знания. Формы донаучного знания: обыденно-практическое, эзотерическое. Мифологическое, философское. Критерии научности. | 2 |
| 3 | Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции. | Понятия «научная парадигма» и «научное сообщество». Научные и технические революции в процессе смены парадигм. | 2 |
| 4 | Естествознание и технические науки в структуре научного знания. | Роль методов в научном исследовании (Ф. Бэкон и Р. Декарт). Эмпиризм и рационализм. Индукция и дедукция. | 2 |
| 5 | Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания. | Исторические этапы эволюции техники. Техника как мастерство и как вещь. Естественные и технические науки. Понятие «техногенная цивилизация». | 2 |
| 6 | Особенности современного этапа развития науки и техники. | Этос науки. Влияние науки и техники на все сферы жизни общества. Сциентизм и антисциентизм. Технический оптимизм и технофобия. | 2 |
| 7 | Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности. | Позитивные и негативные результаты науки и техники. Влияние науки и техники на социальные изменения. Нравственные нормы и ценности в науке и технике. | 2 |
| 8 | Этика учёного и социальная ответственность инженера. | Этические принципы в науке и технике. Социальная значимость научных открытий. Социальная значимость техники. социальная и нравственная ответственность инженера. | 2 |
| **ИТОГО:** | | | **16** |

3.1.3. Наименование тем (вопросов), целиком выделенных для самостоятельной проработки студентами

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№  тем | Наименование темы (вопроса) | Основное содержание темы (вопроса) | Объем в часах | Литература |
| 1 | Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники | Место и роль философии в развитии знаний о мире. Гносеологические проблемы в философских системах античной философии и философии Древнего востока. Понятия «наука» и «техника» в истории. | 9 | ОЛ-1,2,3, 5,7,4 |
| 2 | Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания. | Проблема разграничения научного и донаучного знания. Формы донаучного знания: обыденно-практическое, эзотерическое. Мифологическое, философское. Критерии научности. | 9 | ОЛ-2, 5,7,8,9. ДЛ-11, |
| 3 | Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции. | Понятия «научная парадигма» и «научное сообщество». Научные и технические революции в процессе смены парадигм. | 9 | ОЛ-1,2,3,7.  ДЛ-12, 14 |
| 4 | Естествознание и технические науки в структуре научного знания. | Роль методов в научном исследовании (Ф. Бэкон и Р. Декарт). Эмпиризм и рационализм. Индукция и дедукция. | 9 | ОЛ-4,5,7. ДЛ-11, 15 |
| 5 | Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания. | Исторические этапы эволюции техники. Техника как мастерство и как вещь. Естественные и технические науки. Понятие «техногенная цивилизация». | 9 | ОЛ-2,3,5,6,7, |
| 6 | Особенности современного этапа развития науки и техники. | Этос науки. Влияние науки и техники на все сферы жизни общества. Сциентизм и антисциентизм. Технический оптимизм и технофобия. | 9 | ОЛ-2,4,5,7,8 ДЛ-12. |
| 7 | Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности. | Позитивные и негативные результаты науки и техники. Влияние науки и техники на социальные изменения. Нравственные нормы и ценности в науке и технике. | 9 | ОЛ-2,4,5,7,8 ДЛ-12. |
| 8 | Этика учёного и социальная ответственность инженера. | Этические принципы в науке и технике. Социальная значимость научных открытий. Социальная значимость техники. социальная и нравственная ответственность инженера. | 10,7 | ОЛ-2,4,5,7,8 ДЛ-12. |
|  | **Итого:** |  | **73,7** |  |

3.1.4. Практические и семинарские занятия, их содержание и объем в часах (по семестрам)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Номер темы | Наименование темы | Основное содержание темы | Количество часов |
| Очное |
| 1 | Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники | Место и роль философии в развитии знаний о мире. Гносеологические проблемы в философских системах античной философии и философии Древнего востока. Понятия «наука» и «техника» в истории. | 2 |
| 2 | Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания. | Проблема разграничения научного и донаучного знания. Формы донаучного знания: обыденно-практическое, эзотерическое. Мифологическое, философское. Критерии научности. | 2 |
| 3 | Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции. | Понятия «научная парадигма» и «научное сообщество». Научные и технические революции в процессе смены парадигм. | 2 |
| 4 | Естествознание и технические науки в структуре научного знания. | Роль методов в научном исследовании (Ф. Бэкон и Р. Декарт). Эмпиризм и рационализм. Индукция и дедукция. | 2 |
| 5 | Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания. | Исторические этапы эволюции техники. Техника как мастерство и как вещь. Естественные и технические науки. Понятие «техногенная цивилизация». | 2 |
| 6 | Особенности современного этапа развития науки и техники. | Этос науки. Влияние науки и техники на все сферы жизни общества. Сциентизм и антисциентизм. Технический оптимизм и технофобия. | 2 |
| 7 | Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности. | Позитивные и негативные результаты науки и техники. Влияние науки и техники на социальные изменения. Нравственные нормы и ценности в науке и технике. | 2 |
| 8 | Этика учёного и социальная ответственность инженера. | Этические принципы в науке и технике. Социальная значимость научных открытий. Социальная значимость техники. социальная и нравственная ответственность инженера. | 2 |
| **Итого:** | | | **16** |

**3.1.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Номер  работы | Наименование лабораторной работы | Объем в часах |
|  |  |  |

Не предусмотрены учебным планом.

**3.2. Перечень тем курсовых проектов (работ)**

| №№ п-п | Наименование проекта (работы) |
| --- | --- |
|  |  |

Не предусмотрены учебным планом.

**3.3. Перечень тем РГР**

| №№ п-п | Наименование проекта (работы) |
| --- | --- |
|  |  |

Не предусмотрены учебным планом.

**3.4. Перечень тем рефератов**

| №№ п-п | Наименование проекта (работы) |
| --- | --- |
|  | Наука и донаучное знание. Критерии научного знания. |
|  | Современная политика и гуманитарные технологии. |
|  | Философия техники Л. Мамфорда: учение о «мегамашине». |
|  | Наука и государство: государственное регулирование научной деятельности. |
|  | Основные идеи трансгуманизма. |
|  | Научно-технический проект «Электронная Россия». |
|  | Роль информатики в управлении технологическими и социальными процессами. |
|  | Инженерное сообщество и его роль в общественной жизни. |
|  | Научные революции и их влияние на технический прогресс. |
|  | Стиль инженерного мышления. |
|  | Экзистенциализм о бытии человека в мире техники. |
|  | Синергетика как парадигма постнеклассической науки. |
|  | Концепция системного метода и границы его использования. |
|  | Самоорганизация в открытых системах. |
|  | Специфика общетехнических средств познания. |
|  | Становление информационно-технической цивилизации. |
|  | Проблемы кибернетики и искусственного интеллекта. |
|  | Междисциплинарные связи в современной науке. |
|  | Концепция «неявного знания» М. Полани. |
|  | Специфика технического знания. |
|  | Фундаментальные и прикладные исследования в технических науках. |
|  | Методологический анархизм П. Фейерабенда. |
|  | Учение В. Вернадского о ноосфере. |
|  | Антропология техники Н. Бердяева. |
|  | Искусство и техника, их взаимосвязь. |
|  | Научно-техническое творчество. |
|  | Проблемы научных представлений о техносфере. |
|  | Р. Мертон о нормах и ценностях научного сообщества. |

**3.5. Перечень тем контрольных работ**

| №№ п-п | Наименование проекта (работы) |
| --- | --- |
|  |  |

Не предусмотрены учебным планом.

**3.6. Интерактивные образовательные технологии, используемые при проведении учебных занятий**

| Семестр | Вид занятий (лекции, практические, лабораторные) | Тема | Формируемая компетенция | Интерактив | Количество часов |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | практические | Особенности современного этапа развития науки и техники. | УК-1,6 | Дискуссия | 2 |
| 1 | лекции | Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники. | УК-1,6 | Лекция-визуализация | 2 |
| **ИТОГО** | | | | | **4** |

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

4.1. Основная и дополнительная литература

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №№ п**/**п | Автор и наименование | Вид пособия | Год издания | Кол-во  экз. в библиотеке |
| Основная литература | | | | |
| ОЛ-1 | История и философия науки. (Аспирантура). Учебное пособие: В. Ю. Крянев и др. — М.: ЛитРес, 2021г. - 418 с. | УП | 2021 | Эл. ресурс  http://znanium.com/catalog/product/972251 |
| ОЛ-2 | История и философия науки: Учебное пособие / Платонова С.И. - М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 148 с. | УП | 2016 | Эл. ресурс http://znanium.com/catalog/product/543675 |
| ОЛ-3 | Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. – М. : Гардарики, 2007 | У | 2007 | Эл. ресурс  http://iph.ras.ru |
| ОЛ-4 | Попкова Н.В. Антропология техники: становление. – М. : Либроком, 2009 | УП | 2009 | Эл. ресурс  http://iph.ras.ru |
| ОЛ-5 | Ершов А.А. Философские проблемы науки и техники [Текст], учебное пособие, Ухта : УГТУ, 2015 | УП | 2015 | 60  Эл. ресурс http://lib.ugtu.net/book/ |
| ОЛ-6 | Философские проблемы науки и техники /В.В. Фортунатов, О.А. Билан, Н.М. Сидоров, Л.В. Мурейко/ под ред. В.В. Фортунатова. - СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2017. - 64 с. | УП | 2017 | 60  Эл. ресурс http://lib.ugtu.net/book/ |
| ОЛ-7 | Философия науки: учебник для аспирантуры и магистратуры / В.П. Кохановский, В. И. Пржиленский, Е. А. Сергодеева. - 3-е изд., перераб. - М.: Норма: ИНФРА-М, 2017. - 432 с. | У | 2017 | Эл. ресурс http://znanium.com/catalog/product/566877 |
| ОЛ-8 | Лазутина Т.В. Философия науки и техники. - учебное пособие для магистрантов нефилософских специальностей, \Т.В. Лазутина, Тюмень : Изд. Тюменского индустриального университета, 2016. | УП | 2016 | 1  Эл. ресурс http://lib.ugtu.net/book |
| ОЛ-9 | Канке В.А. Философские проблемы науки и техники. Учебник и практикум для магистратуры. – М. , 2016. – 289 с. | М | 2016 | Эл. ресурс  http://znanium.com/catalog/product/346711 |
| ОЛ-10 | Иванов Б. И., Чешев В. В. Становление и развитие технических наук. - М.: УРСС, 2010 | УП | 2010 | Эл. ресурс  http://iph.ras.ru |
| Дополнительная литература | | | | |
| ДЛ-11 | Кун Т. Структура научных революций. Кун Т. , М. : АСТ, 2003 | М | 2003 | 1Эл. ресурс http://lib.ugtu.net/book/ |
| ДЛ-12 | Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения) [Электронный ресурс]: монография / В. Г. Горохов. - М.: Логос, 2012. - 512 с. | М | 2012 | Эл. ресурс http://znanium.com/catalog/product/468398 |
| ДЛ-13 | Философия техники: учебное пособие / Л.Ф. Матронина, Г.Ф. Ручкина, О.Б. Скородумова; под ред. Л.Н. Кочетковой. – М.: МИРЭА, 2015. – 156 с. | М | 2015 | 1  Эл. ресурс http://znanium.com/catalog/product/951404 |
| ДЛ-14 | Специальная и общая философия науки. Энциклопедический словарь: словарь / В.А. Канке. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 630 с. | Др | 2019 | 10  Эл. ресурс  http://znanium.com/catalog/product/1011091 |
| ДЛ-15 | Канке, В. А. История, философия и методология техники и информатики : учебник для магистров / В. А. Канке. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 409 с. | Др | 2019 | Эл. ресурс  http://znanium.com/catalog/product/1014081 |

**Примечание:**

1. Порядковая нумерация сквозная, двухиндексная (ОЛ-1, ОЛ-2, ОЛ-3 и т.д.);

2. Дополнительная литература отделяется заголовком;

3. Условные обозначения вида пособия: У – учебник, УП – учебное пособие, Др – монография и другая литература.

4.2. Методические пособия и указания

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п**/**п | Наименование | Год издания (состава) | Кол-во  экз. |
| М-1 | Усов, В.Н. У76 Философские проблемы информатики: учебное пособие для аспирантов и соискателей / В.Н. Усов. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 26 с. | 2010 | Эл. ресурс  https: www.  fiz.na5bal.ru -философия |

5. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

<http://filosof.historic.ru/> - цифровая библиотека по философии

<http://philosophy.ru/> - философский портал

<http://iph.ras.ru/> - Институт философии РАН

<http://www.vphil.ru/> - журнал «Вопросы философии»

<http://www.globalistika.ru/> - Российское философское общество

Сайт журнала «Философия науки». – Режим доступа: httр://philosophy.nsc.ru/journals.htm

6.Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды контроля | Формы контроля | Содержание ФОС |
| *Текущий контроль успеваемости* | | *Проверка усвоения учебного материала, регулярно осуществляемая на протяжении семестра* |
| Собеседование по темам | | Вопросы по разделам и/или темам |
| Практические занятия | | Банк заданий |
| Семинарские занятия | | Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях. |
| *Промежуточная аттестация* | | *Оценка совокупности знаний, умений, навыков по разделам дисциплины* |
| *Контрольная работа* | | *Вопросы для контрольной работы (темы реферата)* |
| Зачёт | | Вопросы для подготовки к зачёту |
| Банк тестовых заданий |

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

Аудитории для лекций и практических занятий, оснащенные учебной мебелью, доской.

Доступ к библиотечно-информационному комплексу (<http://lib.ugtu.net/>) через Интернет и Wi-Fi.

Компьютерный класс СРС и практических занятий: 8 компьютеров, сетевое оборудование, МФУ (принтер), Интернет, Wi-Fi.

**Приложение**

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Ухтинский государственный технический университет»**

**(УГТУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«Философия науки и техники»**

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программа подготовки:

1. **Перечень компетенций и этапы их формирования**

| Код и наименование компетенции | Этапы формирования компетенции (семестр/ раздел/тема дисциплины) | Дескрипторные характеристики компетенции  (основные признаки) |
| --- | --- | --- |
| **УК-1**  Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | Тема 1. Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники.  Тема 2. Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания.  Тема 3. Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции.  Тема 4. Естествознание и технические науки в структуре научного знания.  Тема 5. Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания.  Тема 6. Особенности современного этапа развития науки и техники.  Тема 7. Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности.  Тема 8. Этика учёного и социальная ответственность инженера. | ***Знать***  историю становления и организации философского и научно-технического знания, труды ведущих мыслителей, историков и философов науки, основные журналы и сайты по философии науки и техники  ***Уметь***  самостоятельно ориентироваться в системе организации научной и технической команды, использовать основы философских, научных и технических знаний для формирования цели и выработки командной стратегии  ***Владеть***  культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, методами организации и управления, постановке цели и выбору путей ее достижения |
| **УК-6**  способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Тема 1. Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники.  Тема 2. Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания.  Тема 3. Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции.  Тема 4. Естествознание и технические науки в структуре научного знания.  Тема 5. Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания.  Тема 6. Особенности современного этапа развития науки и техники.  Тема 7. Социальные аспект-ты науки и техники: нравственные нормы и ценности.  Тема 8. Этика учёного и социальная ответственность инженера. | **Знать**  приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  **Уметь**  определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки в развитии; критически воспринимать и анализировать различные точки зрения  **Владеть**  методами анализа собственной деятельности, навыками критического мышления к вопросам в рамках своей профессиональной деятельности |

1. **Паспорт фонда оценочных средств**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Контролируемые дидактические единицы (разделы, темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции (или ее части) | Форма контроля | Наименование  оценочного средства |
| 1 | Понятия «наука» и «техника». Философские аспекты изучения науки и техники. | **УК-1,6** | Собеседование по темам занятий и реферату | Вопросы для собеседования по темам занятий и реферату |
| 2 | Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания. | Обсуждение проблем по вопросам семинарских занятий | Вопросы для обсуждения на семинарских занятиях |
| 3 | Понятие «научная парадигма». Научные традиции и научные революции. |
| Тестирование | Набор тестов |
| 4 | Естествознание и технические науки в структуре научного знания. |
| зачёт | Вопросы для подготовки к зачёту |
| 5 | Понятие и сущность технических наук. Специфика технического знания. |
| 6 | Особенности современного этапа развития науки и техники. |
| 7 | Социальные аспекты науки и техники: нравственные нормы и ценности. |
| 8 | Этика учёного и социальная ответственность инженера. |

1. **Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

| Код компетенции | Показатели сформированности | Шкала оценивания | Критерии оценивания |
| --- | --- | --- | --- |
| **УК-1** | ***Знать***  основы критического анализа научно-технического знания в трудах ведущих мыслителей, историков и философов науки | Пороговый уровень  -(обязательный) | ***Знать***  труды ведущих мыслителей, историков и философов науки |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | ***Знать***  основы критического анализа научно-технического знания |
| ***Уметь***  осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в деятельности инженеров и техников на основе системного подхода | Пороговый уровень  -(обязательный) | ***Уметь***  находить и осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в трудах ведущих мыслителей, историков и философов науки |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | ***Уметь***  разрешать проблемные ситуации в деятельности инженеров и техников на основе системного подхода |
| ***Владеть***  методами системного подхода при выработке стратегии и тактики действий в конкретных производственных ситуациях | Пороговый уровень  -(обязательный) | ***Владеть***  методами системного подхода при выработке стратегии и тактики действий при анализе трудов ведущих мыслителей, историков и философов науки |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | ***Владеть***  методами системного подхода при выработке стратегии и тактики действий в конкретных производственных ситуациях |
|  |  |
| **УК-6** | ***Знать***  приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. | Пороговый уровень  -(обязательный) | ***Знать***  приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | ***Знать***  приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и критической оценки деятельности коллектива. |
| ***Уметь***  определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки в развитии; критически воспринимать и анализировать различные точки зрения. | Пороговый уровень  (обязательный) | ***Уметь***  определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности на основе самооценки в развитии. |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | Уметь  находить способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки в развитии; критически воспринимать и анализировать различные точки зрения. |
| ***Владеть***  методами анализа собственной деятельности, навыками критического мышления в рамках своей профессиональной деятельности. | Пороговый уровень  (обязательный) | Владеть  методами анализа собственной деятельности. |
| Повышенный уровень  (по отношению к пороговому) | Владеть  навыками критического мышления в рамках своей профессиональной деятельности. |

1. **Компетентностно-ориентированные задания (КОЗ)**

Основным средством формирования компетентностей выступают компетентностно-ориентированные задания:

- вопросы для собеседования по темам 1-6;

- вопросы для подготовки к зачёту.

Данные КОЗ представляют собой комплексные задания, предназначенные для контроля уровня успеваемости и освоения компетенций у магистров по всем темам дисциплины «Философские проблемы науки и техники».

Для текущего контроля применяются собеседования, семинары, тестирование, практические занятия.

Собеседование – это средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы по каждому разделу дисциплины и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося.

Семинар – это практическое занятие, направленное на проверку качества усвоения знаний студентом, с помощью докладов, устного выступления, собеседования.

Тестирование – проверка знаний студента с помощью прохождения тестовых заданий.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Ухтинский государственный технический университет»**

**(УГТУ)**

Факультет экономики, управления и информационных технологий

Кафедра документоведения, истории и философии

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки:

**Вопросы к зачёту**

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

1. Наука как эпистемологический и социокультурный феномен. Социальные функции науки.

2. Наука и донаучное знание. Многообразие форм донаучного знания.

3. Специфика изучения природы в рамках античной натурфилософии. Материалисты и идеалисты Древней Греции.

4. Диалектический метод Сократа. Диалектика и софистика.

5. Школа Пифагора. Роль математики в изучении космоса. Мистика чисел.

6. Средневековая теология. Проблема доказательства бытия Бога. Концепция «двойственности истины».

7. «Натуральная магия» и алхимия как формы развития знаний о природе.

8. Возникновение новоевропейской науки (Н. Коперник, Г. Галилей, Дж. Бруно) Теории геоцентризма и гелиоцентризма.

9. Проблема методов научного познания в творчестве Ф. Бэкона. Специфика индуктивного метода.

10. Рационализм Р. Декарта. Сущность дедуктивного метода исследования.

11. Диалектика Г. Гегеля. Законы и категории диалектики.

12. Теория познания И. Канта. Понятия «феномен» и «ноумен». Агностицизм Канта.

13. Классический этап развития научного познания. Особенности классической научной парадигмы.

14. Неклассическая научная парадигма. Проблема пространства и времени в теории А. Эйнштейна.

15. Теория синергетики как парадигма постнеклассической науки. Сциентизм и антисциентизм.

17. Понятие и сущность техники. Основные этапы эволюции техники.

18. Философия техники Э. Каппа. Концепция «органопроекции».

19. Понятие метод и методология научного познания. Специфика эмпирических методов научного познания (наблюдение, эксперимент, измерение, описание).

20. Специфика теоретических методов научного познания (формализация, аксиоматизация, моделирование, гипотетико-дедуктивный методы).

20. Концепция «ноосферы» В. Вернадского. Ноосфера и техносфера.

21. Основные этапы взаимодействия науки и техники. Отличие естественнонаучного и технического знания.

22. Концепция «постиндустриального общества» Д. Белла. Влияние науки на развитие общества.

21. Концепция «общества риска» У. Бека. Технический оптимизм и технофобия.

22. Понятие информации и информационного общества. Проект «Электронная Россия».

23. Научная картина мира, её исторические формы.

24. Этика учёного и социальная ответственность инженера.

25. Социокультурная роль интернета в условиях глобализации.

26. Тестовые задания.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Ухтинский государственный технический университет»**

**(УГТУ)**

Факультет экономики, управления и информационных технологий

Кафедра документоведения, истории и философии

Направление подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки:

**Тестовые задания**

**Тест №1**.

1. Наука как самостоятельный социокультурный феномен возникает в

а) ХI-ХII в. в) ХХв.

б) ХVI-ХVII в. г) VI – V в. до н.э.

2. Раздел философии, изучающий проблемы познания, называется

а) аксиология в) антропология

б) онтология г) гносеология.

3. Автором известной работы «Научная мысль как планетарное явление» является

а) Н. Бердяев в) В. Соловьёв

б) В. Вернадский г) А. Чижевский.

4. «Истинными считаются те теории, которые приносят практическую пользу» – это позиция сторонников

а) марксизма в) прагматизма

б) пантеизма г) экзистенциализма.

**тест №2.**

1. Вторая половина ХХ века – время развёртывания \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_революции

а) промышленной в) неолитической

б) научно-технической г) биотехнологической.

2.Понимание природы как поля приложения физических и интеллектуальных сил человека характерно для философии

а) Средних веков в) Нового времени

б) Античности г) Возрождения.

3. Философская позиция, отрицающая возможность познания мира, называется

а) антиклерикализм в) агностицизм

б) атеизм г) антисциентизм.

4. Формой рационального познания является

а) восприятие в) ощущение

б) суждение г) представление.

**Тест №3**.

1. Идея о том, что истина есть соответствие знаний вещам, впервые была высказана...

а) Гераклитом в) Аристотелем

б) Платоном г) Демокритом.

2. Термин «философия техники» был введён немецким философом

а) Г. Гегелем в) Г. Хакеном

б) Э. Каппом г) М. Хайдеггером.

3. Соотнесите известные высказывания с именами философов, которым они принадлежат

а) «Знание – сила» 1) Г. Галилей

б) «Я знаю, что я ничего не знаю» 2) Ф. Бэкон

в) «Я мыслю, значит я существую» 3) Сократ

г) «Бог – математик» 4) Р. Декарт.

4. Эмпирическим методом исследования является

а) формализация в) эксперимент

б) моделирование г) дедукция.

**Тест №4.**

1. Как наивысшую культурную ценность рассматривает научное знание идеология

а) нигилизма в) антропоцентризма

б) сциентизма г) гуманизма.

2. Согласно диалектике, основной причиной и источником саморазвития любого объекта является

а) божественная предопределённость в) целеполагание

б) борьба противоположностей г) свободная воля к жизни.

3. Законы, описывающие большие совокупности объектов и носящие вероятностный характер называются

а) динамическими в) историческими

б) социальными г) статистическими.

4. Автором известного труда «Структура научных революций» является

а) К. Ясперс в) Н. Винер

б) Т. Кун г) К. Поппер.

**Тест №5.**

1. Родоначальником **эмпиризма** как философского направления эпохи Нового времени является

а) Т. Гоббс в) Ф. Бэкон

б) Р. Декарт г) Дж. Локк.

2. Непреднамеренное искажение знания называется…

а) фантазия в) заблуждение

б) относительная истина г) ложь.

3. Пять доказательств бытия Бога сформулировал

а) Августин Аврелий б) Уильям Оккам

б) Фома Аквинский г) Пьер Абеляр.

4. К диалектическим законам Г. Гегеля не принадлежит …

а) Закон отрицание отрицания

б) закон исключённого третьего

в) закон единства и борьбы противоположностей

г) закон перехода количественных изменений в качественные.

**Тест №6.**

1. Идея о том, что материя состоит из атомов, впервые была высказана греческим философом…

а) Платоном в) Гераклитом

б) Фалесом г) Демокритом.

2. Высшей формой организации научного знания является…

а) гипотеза в) теория

б) факт г) закон.

3. Развитие науки как смену парадигм представил в работе «Структура научных революций» …

а) К. Поппер в) П. Фейерабенд

б) Т. Кун г) М. Полани.

4. Основоположником науки **кибернетики** является

а) М. Фарадей в) А. Эйнштейн

б) Н. Винер г) Н. Бор.

**Тест №7.**

1. Переход от классической науки к неклассической начался …

а) в ХVIII веке в) в начале ХХI века

б) в начале ХХ века г) в середине ХIX века.

2. Переориентация античной философии с темы изучения природы на изучение человека связана с именем…

а) Аристотеля в) Эпикура

б) Демокрита г) Сократа.

3. Итальянский мыслитель Г. Галилей считал, что Бог является

а) физиком в) астрономом

б) математиком г) биологом.

4. Основателем рационализма в эпоху Нового времени является

а) Ф. Бэкон в) Т. Гоббс

б) Р. Декарт г) Дж. Локк.

4. Диалектический метод как искусство ведения спора впервые разработал

а) Эпикур в) Гераклит

б) Платон г) Сократ.

**Тест №8**.

1. Принцип «эпистемологического анархизма» ввёл в философию науки

а) Т. Кун в) К. Поппер

б) П. Фейерабенд г) М. Полани.

2. Учение о солнечной системе, основанное на том, что земля – это центр данной системы, называется…

а) космизм в) теоцентризм

б) геоцентризм г) антропоцентризм.

3. Методом рационального познания является

а) эксперимент в) индукция

б) дедукция г) наблюдение.

4. Модель реальности, созданная с помощью технических средств и создающая эффект присутствия в ней человека, называется…

а) объективной в) виртуальной

б) субъективной г) иррациональной.

**Тест №9.**

1. Научные открытия и инженерные изобретения – это…

а) добро в) ни добро, ни зло, вне человека и обстоятельств

б) зло г) и добро и зло в любых ситуациях.

2. «Я мыслю, значит я существую», - утверждал философ Нового времени…

а) Ф. Бэкон в) Дж. Локк

б) Г. Лейбниц г) Р. Декарт.

3. Метод, предполагающий объединение частей в целое, называется

а) анализ в) аналогия

б) дедукция г) синтез.

4. Раздел греческой философии, занимающийся изучением природы, называется…

а) гносеология в) логика

б) натурфилософия г) антропология.

**Тест № 10**.

1. Форма научного знания, содержащая предположения и нуждающаяся в доказательствах, называется…

а) принцип в) суждение

б) теория г) гипотеза.

2. Теория самоорганизации сложных неравновесных систем называется

а) диалектика в) аналитика

б) синергетика г) майевтика.

3. Механика Ньютона является парадигмой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ этапа развития науки…

а) неклассического в) постнеклассического

б) современного г) классического.

4.Деление философов на эмпириков и рационалистов характерно для эпохи

а) Античности в) Нового времени\*

б) Средневековья г) Возрождения.

**Тест № 11**.

1. Логический приём перенесения некоторых признаков, присущих одному предмету, на другой предмет, подобный первому, называется

а) моделирование в) обобщение

б) аналогия г) абстрагирование.

2. Научная теория, выступающая в качестве образца научного исследования на определённом этапе развития науки, называется

а) идеология в) гипотеза

б) парадигма г) учение.

3. Научный принцип, сформулированный К. Поппером, называется

а) принцип историзма в) принцип несоизмеримости

б) принцип фальсификации г) принцип системности.

4. Натурфилософия эпохи Возрождения основывалась на идее

а) теизма в) атеизма

б) пантеизма г) агностицизма

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего образования

**«Ухтинский государственный технический университет»**

**(УГТУ)**

Факультет экономики, управления и информационных технологий

Кафедра документоведения, истории и философии

Направление подготовки: 21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль подготовки:

**Методы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений, навыков, обучающихся при собеседованиях, на семинарских занятиях и на зачете, производится с помощью двух показателей: «зачтено» и «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется, обучающийся в своих ответах демонстрирует:

- полноту знаний теоретического и практического материала;

- умение собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из различных источников;

- умение четко, ясно, логично и грамотно излагать свои мысли, делать умозаключения и выводы;

- умение определять, формулировать проблему по рассматриваемому вопросу и находить пути ее решения;

- умение самостоятельно принимать решения на основе проведенных исследований;

- умение и готовность к использованию прикладных программных средств для коммуникации;

- умение создавать содержательную презентацию выполненной работы;

- способность к публичной коммуникации;

- способность интегрировать знания из междисциплинарных областей для решения поставленных задач.

Оценка «не зачтено» ставится при невыполнении указанных критериев.