

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таныгин Максим Олегович

Должность: и.о. декана факультета фундаментальной и прикладной информатики

Дата подписания: 13.09.2024 14:16:06

Уникальный программный ключ:

65ab2aa0d384efe8480e6a4c688euddbc475e411a

## Аннотация к рабочей программе

### дисциплины « Философия и методология науки »

#### **1. Цель дисциплины**

Формирование у обучающихся системного видения роли и места науки в современном обществе, рассмотрение внутринаучных и социальных проблем производства и воспроизводства знания, способов функционирования научных сообществ, закономерности развития науки в современном обществе.

#### **2. Задачи дисциплины**

- формирование представления об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- обучение магистранта принципам классического и современного логико-методологического, общенаучного мышления;
- изучение историко-методологического наследия, современных философско-методологических концепций;
- выработка навыков логико-категориального стиля мышления в области систематической философии и методологии научного познания;
- освоение всеобщих философско-методологических и исторических принципов научного исследования.
- выработка навыков критического методологического анализа проблем современной науки.

#### **3. Индикаторы компетенций, формируемые в результате освоения дисциплины:**

УК-5.1 – Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.

УК-5.2 – Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6.1 – Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.

УК-6.2 – Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

УК-6.3 – Использует технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

ОПК-4.1 – Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.

ОПК-2ИИР.1 – Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения.

ОПК-2ИИР.2 – Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования.

ОПК-3ИИР.1 – Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности.

ОПК-3ИИР.2 – Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта.

#### **4. Разделы дисциплины**

1. Наука, ее сущность и генезис.
2. Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки.
3. Структура научного знания.
4. Методологический инструментарий современной науки.
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
6. Научные традиции и научные революции.
7. Наука как социальный институт.
8. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. декана факультета  
фундаментальной и прикладной  
информатики  
(наименование ф-та полностью)

 М.О. Таныгин  
(подпись, инициалы, фамилия)

« 18 » 02 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Философия и методология науки

(наименование дисциплины)

ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект»

направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем  
искусственного интеллекта»

наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная  
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки (специальности) 09.04.01 Информатика и вычислительная техника на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета (протокол №5«27» 12 2021г..).

Рабочая программа дисциплины обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта» на заседании кафедры философии и социологии №7«16» 01 2022г..  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Килимова Л.В.

Разработчик программы

к.ф.н., доцент \_\_\_\_\_ Черкашин М.Д.  
(ученая степень и ученое звание, Ф.И.О.)

Согласовано: на заседании кафедры вычислительной техники №9«18» 02 2022г.

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Чернецкая И.Е.  
(название кафедры, дата, номер протокола, подпись заведующего кафедрой; согласование производится с кафедрами, чьи дисциплины основываются на данной дисциплине, а также при необходимости руководителями других структурных подразделений)

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ Макаровская В.Г.

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета протокол №5«27» 12 2021г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета протокол №9«27» 02 2022г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта», одобренного Ученым советом университета протокол № « » 20 г., на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_

# 1 Цель и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

## 1.1 Цель дисциплины

формирование у обучающихся системного видения роли и места науки в современном обществе, рассмотрение внутринаучных и социальных проблем производства и воспроизводства знания, способов функционирования научных сообществ, закономерности развития науки в современном обществе.

## 1.2 Задачи дисциплины

- формирование представления об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- обучение магистранта принципам классического и современного логико-методологического, общенаучного мышления;
- изучение историко-методологического наследия, современных философско-методологических концепций;
- выработка навыков логико-категориального стиля мышления в области систематической философии и методологии научного познания;
- освоение всеобщих философско-методологических и исторических принципов научного исследования.
- выработка навыков критического методологического анализа проблем современной науки.

## 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 1.3 – Результаты обучения по дисциплине

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности	<b>Знать:</b> <i>особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного</i>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		<p>межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p>	<p>взаимодействия;  <b>Уметь:</b>  <i>применять современные методы исследования особенностей социально-исторического развития различных культур; особенностей межкультурного разнообразия общества; правил и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;</i>  <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>  <i>применения современных методов исследования особенностей социально-исторического развития различных культур; особенностей межкультурного разнообразия общества; правил и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;.</i></p>
		<p>УК-5.2  Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества;  анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p><b>Знать:</b>  <i>иметь представление о межкультурном разнообразии общества;</i>  <b>Уметь:</b>  <i>анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</i>  <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>  <i>понимания и толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества; анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия..</i></p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	<b>Знать:</b> методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; <b>Уметь:</b> применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> применения методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов.
		УК-6.2 Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	<b>Знать:</b> задачи собственного личностного и профессионального развития; <b>Уметь:</b> решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> навыками решения задач собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности; применения методики самооценки и самоконтроля; применения методик, позволяющих улучшить и

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<i>сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</i>
		УК-6.3 Использует технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	<b>Знать:</b> <i>технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью;</i> <b>Уметь:</b> <i>использовать технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик;</i> <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> <i>по использованию технологий и навыков управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.</i>
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ОПК-4.1 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.	<b>Знать:</b> <i>новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач;</i> <b>Уметь:</b> <i>применять на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач;</i> <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<i>применения на практике новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач.</i>
ОПК-2ИИР	Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	ОПК-2ИИР.1 Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения.	<b>Знать:</b> <i>известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения.</i> <b>Уметь:</b> <i>адаптировать известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения;</i> <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> <i>по адаптации известных научных принципов и методов исследований с целью их практического применения.</i>
		ОПК-2ИИР.2 Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	<b>Знать:</b> <i>профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования;</i> <b>Уметь:</b> <i>решать профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования;</i> <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b> <i>в решении профессиональных задач на основе применения новых научных принципов и методов исследования.</i>
ОПК-3ИИР	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами	ОПК-3ИИР.1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки,	<b>Знать:</b> <i>логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного</i>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	искусственного интеллекта	<p>направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности</p>	<p><i>метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности;</i>  <b>Уметь:</b>  <i>применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности;</i>  <b>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</b>  <i>применения логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки, направлений, концепций, источников знания и приемов работы с ними, основных особенностей научного метода познания, программно-целевых методов решения научных проблем в профессиональной деятельности.</i></p>
		<p>ОПК-ЗИИР.2  Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта</p>	<p><b>Знать:</b>  <i>иметь представление о научных исследованиях, создании и применении библиотек искусственного интеллекта;</i>  <b>Уметь:</b>  <i>осуществлять методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта;</i></p>

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за дисциплиной)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за дисциплиной</i>	<i>Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<b><i>Владеть (или Иметь опыт деятельности):</i></b> <i>по осуществлению методологического обоснования научного исследования, создания и применения библиотек искусственного интеллекта.</i>

## **2 Указание места дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Философия и методология науки» входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 09.04.01 Информатика и вычислительная техника, программа «Киберфизические системы и искусственный интеллект», направленность (профиль) «Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта». Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

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

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов.

Таблица 3 - Объем дисциплины

Виды учебной работы	Всего, часов
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий (всего)	33.15
в том числе:	
лекции	16
лабораторные занятия	не предусмотрены
практические занятия	16
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	29.85
Контроль (подготовка к экзамену)	48
Контактная работа по промежуточной аттестации (всего АттКР)	1.15
в том числе:	

Виды учебной работы	Всего, часов
зачет	0,1
реферат	3
зачет с оценкой	не предусмотрен
курсовая работа (проект)	не предусмотрена
экзамен (включая консультацию перед экзаменом)	не предусмотрен

#### 4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 4.1 Содержание дисциплины

Таблица 4.1.1 – Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Наука, ее сущность и генезис	Наука как специфический вид знания, как деятельность и как социальный институт. Ее специфика, функции. Понятие объекта и предмета науки. Влияние предмета науки ее методы (приемы, способы исследования объекта). Зарождение науки. Становление научной, обособленной от мифологии, религии и философии, формы знания. Развитие науки и смена типов научной рациональности. Этапы развития науки: кумулятивный, объяснительный, преобразовательный, производительный. Понятие дисциплинарной организации науки. Проблемы классификации наук. Источники и виды знания. Знание донаучное, научное и вненаучное. Знание явное и неявное. Паранаука и лженаука.
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки	Предмет, задачи и функции философии в культуре. Философия как рациональная форма мировоззрения. Природа философского познания и плюрализм философских систем. Единство и различие философского и конкретно-научного способов познания, научно-научных и философских теорий. Основные концепции взаимосвязи философии и науки: редукционистская (натурфилософия и позитивизм), антиинтеракционистская, диалектическая. Механизм и формы взаимосвязи философии и науки.

3	Структура научного знания	<p>Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различия. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.</p> <p>Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.</p> <p>Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории. Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа). Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.</p>
---	---------------------------	--

4	Методологический инструментарий современной науки	<p>Сущность системного подхода как общенаучной методологической программы. Становление нелинейной методологии познания. Научное исследование в методологическом осмыслении. Объект и предмет исследования. Цель и задачи в структуре научного исследования. Альтернативы (гипотезы) достижения цели и их оценка. Средства и методы исследования. Структура, механизмы обоснования и критерии научного метода. Методы эмпирического исследования: наблюдение, описание, измерение, эксперимент. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, мысленный эксперимент, гипотетико-дедуктивный метод, метод математической гипотезы. Обоснование результатов исследования. Виды обоснования (доказательство, подтверждение, интерпретация, объяснение и др.). Методы систематизации научных знаний (классификация, типологизация и др.). Язык науки. Определения и их роль в формировании научной терминологии. Объектный язык и метаязык. Информационные технологии в современном научном познании. Плюрализм методологических стратегий и методологических новаций. Диалектическая логика как методология научного познания. Методологическое значение основных законов диалектики. Противоречие – источник развития научного знания. Категории общего и особенного, целого и части, сущности и явления, абстрактного и конкретного, необходимости и случайности, исторического и логического; их методологическое значение.</p>
5	Динамика науки как процесс порождения нового знания	<p>Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки. Формирование первичных теоретических моделей и законов. Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий. Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач. Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.</p>

6	Научные традиции и научные революции	<p>Типы научной рациональности. Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутродисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и "парадигмальные прививки" как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.</p>
7	Наука как социальный институт	<p>Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.</p>

8	<p>Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса</p>	<p>Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеологизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфилд). Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.</p>
---	---	---

Таблица 4.1.2 –Содержание дисциплины и его методическое обеспечение

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Виды деятельности			Учебно-методические материалы	Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)	Компетенции
		лек., час	№ лаб.	№ пр.			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Наука, ее сущность и генезис	2		2	У-1,2,3, МУ-1, 2	ДИ, Т, С (1-2 недели)	УК-5 УК-6
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной	2		2	У-2, 3, 4, МУ-1, 2	Д (3-6 недели)	УК-5 УК-6

	философии науки						
3	Структура научного знания			2	У-1, МУ-1, 2	Р (7-8 недели)	ОПК-4
4	Методологический и инструментарий современной науки	2		2	У-1, 4 МУ-1, 2	КС (9-10 недели)	ОПК-4 ОПК-2ИИР
5	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2		2	У-1, 2, 3,4 МУ-1, 2	Э, Кл (11-12 недели)	ОПК-4 ОПК-2ИИР ОПК-3ИИР
6	Научные традиции и научные революции	2		2	У-1, 4, МУ-1, 2	Д, С, Т (13-14 недели)	ОПК-4 ОПК-2ИИР ОПК-3ИИР
7	Наука как социальный институт	2		2	У-1, 4, МУ-1, 2	Д (15-16 недели)	УК-5 УК-6 ОПК-4
8	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	2		2	У-1, 4, МУ-1, 2	Д, С, Т (17-18 недели)	УК-5 УК-6 ОПК-4

ДИ – деловая игра, С – собеседование, Д – доклад с презентацией, Р – реферат, КС – круглый стол, Э – эссе, Кл – коллоквиум, Т- тест.

## 4.2 Лабораторные работы и (или) практические занятия

### 4.2.1 Лабораторные работы

Таблица 4.2.1 – Практические занятия

№	Наименование практического занятия	Объем, час.
1	2	3
1	Наука, ее сущность и генезис	2
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки	2
3	Структура научного знания	2
4	Методологический инструментарий современной науки	2
5	Динамика науки как процесс порождения нового знания	2
6	Научные традиции и научные революции	2
	Наука как социальный институт	2
	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	2
Итого		16

### 4.3 Самостоятельная работа студентов (СРС)

Таблица 4.3 – Самостоятельная работа студентов

№ раздела (темы)	Наименование раздела (темы) дисциплины	Срок выполнения	Время, затрачиваемое на выполнение СРС, час.
1	2	3	4
1.	Наука, ее сущность и генезис	2 - 6 недели	3
2.	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки	7-8 недели	3
3.	Структура научного знания	9-13 недели	3
4.	Методологический инструментарий современной науки	14 неделя	3
5.	Динамика науки как процесс порождения нового знания	15 неделя	3
6.	Научные традиции и научные революции	16 неделя	3
7	Наука как социальный институт	17 неделя	3
8	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	18 неделя	8,85
Итого			29,85

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

Студенты могут при самостоятельном изучении отдельных тем и вопросов дисциплин пользоваться учебно-наглядными пособиями, учебным оборудованием и методическими разработками кафедры в рабочее время, установленное Правилами внутреннего распорядка работников.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине организуется:

*библиотекой университета:*

- библиотечный фонд укомплектован учебной, методической, научной, периодической, справочной и художественной литературой в соответствии с УП и данной РПД;

- имеется доступ к основным информационным образовательным ресурсам, информационной базе данных, в том числе библиографической, возможность выхода в Интернет.

*кафедрой:*

- путем обеспечения доступности всего необходимого учебно-методического и справочного материала;

- путем предоставления сведений о наличии учебно-методической

литературы, современных программных средств.

- путем разработки:
  - методических рекомендаций, пособий по организации самостоятельной работы студентов;
  - заданий для самостоятельной работы;
  - тем рефератов и докладов;
  - вопросов к зачету;
  - методических указаний к выполнению лабораторных и практических работ и т.д.

*типографией университета:*

- помощь авторам в подготовке и издании научной, учебной и методической литературы;
- удовлетворение потребности в тиражировании научной, учебной и методической литературы.

## 6 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. В рамках дисциплины предусмотрены встречи с региональных исследовательских организаций, выступление действующих специалистов в области управления.

Интерактивные занятия не предусмотрены.

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 7.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы* формирования компетенций и дисциплины (модули) и практики, при изучении/ прохождении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе	Управление проектами разработки систем искусственного	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Комплексный модуль	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

межкультурного взаимодействия	интеллекта	профиля "Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Философия и методология науки	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Комплексный модуль профиля "Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	Философия и методология науки	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2ИИР Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	Киберфизические системы и технологии Философия и методология науки	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3ИИР Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	Киберфизические системы и технологии Философия и методология науки	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Таблица 7.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-5/ начальный Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1 Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</p> <p>УК-5.2 Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знать: особенности социально-исторического развития различных культур. Уметь: применять современные методы исследования особенностей социально-исторического развития различных культур. Владеть (или иметь опыт деятельности): - применения современных методов исследования особенностей социально-исторического развития различных культур.</p>	<p>Знать: - современные методы исследования разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. Уметь: - применять современные методы анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. Владеть (или иметь опыт деятельности): - применения современных методов анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>Знать: - в полном объеме современные методы исследования разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. Уметь: - применять современные методы исследования разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия. Владеть (или иметь опыт деятельности): - применения современных методов исследования разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
<p>УК-6 / начальный</p> <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>УК-6.1 Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>УК-6.2 Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.</p> <p>УК-6.3 Использует технологии и навыки управления своей познавательной</p>	<p>Знать:</p> <p>- иметь представление о методиках самооценки, самоконтроля и саморазвития.</p> <p>Уметь:</p> <p>применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p> <p>Владеть (или иметь опыт деятельности):</p> <p>- применения методик самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.</p>	<p>Знать:</p> <p>- методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; задачи собственного личностного и профессионального развития.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля.</p> <p>Владеть (или иметь опыт</p>	<p>Знать:</p> <p>- в полном объеме методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; задачи собственного личностного и профессионального развития.</p> <p>Уметь:</p> <p>- в полной мере применять методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля.</p>

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворитель но»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.		деятельности): - применения методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; решения задачи собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности; применения методики самооценки и самоконтроля.	Владеть(или иметь опыт деятельности): - применения методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения; решения задачи собственного личностного и профессионального развития, определения и реализации приоритетов совершенствования собственной деятельности; применения методики самооценки и самоконтроля; использования технологий и навыков управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворитель но»)	Продвинутый уровень (хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				жизни.
ОПК-4/ начальный  Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований .	ОПК-4.1 Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональны х задач.	Знать: -иметь представление о научных принципах и методах исследований для решения профессиональных задач. Уметь: - применять на практике научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач. Владеть (или иметь опыт деятельности): применения на практике научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач.	Знать: - новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач. Уметь: - применять на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач. Владеть (или иметь опыт деятельности): применения на практике новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач.	Знать: - в полном объеме новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач. Уметь: - свободно и уверенно применять на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач. Владеть (или иметь опыт деятельности): в полной мере применения на практике новых научных принципов и методов исследований для решения профессиональных задач.
ОПК-2ИИР/ начальный  Способен адаптировать	ОПК-2ИИР.1 Адаптирует известные научные принципы и	Знать: -иметь представление об известных научных принципах и	Знать: -иметь представление об известных научных	Знать: - в полном объеме известные научные принципы и

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований	методы исследований с целью их практического применения.  ОПК-2ИИР.2 Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования	методах исследования.  Уметь: -адаптировать известные научные принципы и методы исследований.  Владеть (или иметь опыт деятельности): адаптации известных научных принципов и методов исследований.	принципах и методах исследования с целью их практического применения.  Уметь: -адаптировать известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения.  Владеть (или иметь опыт деятельности): адаптации известных научных принципов и методов исследований с целью их практического применения.	методы исследований с целью их практического применения.  Уметь: - адаптировать известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения; решать профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования.  Владеть (или иметь опыт деятельности): адаптации известных научных принципов и методов исследований с целью их практического применения; решения профессиональных задач на основе применения новых научных принципов и

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				методов исследования.
ОПК-ЗИИР/ начальный  Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта	ОПК-ЗИИР.1 Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности.  ОПК-ЗИИР.2 Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта.	Знать- - иметь представление о логических методах и приемах научного исследования, методологических принципах современной науки. Уметь: применять логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки. Владеть (или иметь опыт деятельности): применения логических методов и приемов научного исследования, методологических принципов современной науки.	Знать: - методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта. Уметь: - использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта. Владеть (или иметь опыт деятельности): использования методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта.	Знать: - в полном объеме методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта. Уметь: - свободно и уверенно использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта. Владеть (или иметь опыт деятельности): в полной мере использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами

Код компетенции/ этап (указывается название этапа из п.7.1)	Показатели оценивания компетенций (индикаторы достижения компетенций, закрепленные за дисциплиной)	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				искусственного интеллекта.

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

Таблица 7.3 - Паспорт комплекта оценочных средств для текущего контроля успеваемости

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
1	Наука, ее сущность и генезис	УК-5 УК-6 УК-6 ОПК-4	Практическое занятие Лекция	Деловая игра	1	Согласно табл.7.2
				Тест	2	Согласно табл.7.2
				Собеседование	3	Согласно табл.7.2
2	Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки	ОПК-4 ОПК-2ИИР	Практическое занятие Лекция	Доклад с презентацией	4	Согласно табл.7.2
3	Структура научного знания	ОПК-4 ОПК-2ИИР ОПК-3ИИР	Практическое занятие Лекция	Реферат	5	Согласно табл.7.2
4	Методологический	ОПК-4 ОПК-	Практическое занятие	Круглый стол	6	Согласно табл.7.2

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Код компетенции (или её части)	Технология формирования	Оценочные средства		Описание шкал оценивания
				наименование	№№ заданий	
1	2	3	4	5	6	7
	инструментарий современной науки	2ИИР ОПК-3ИИР	Лекция			
5	Динамика науки как процесс порождения нового знания	УК-5 УК-6 ОПК-4	Практическое занятие Лекция	Эссе	7	Согласно табл.7.2
				Коллоквиум	8	Согласно табл.7.2
6	Научные традиции и научные революции	УК-5 УК-6 ОПК-4	Практическое занятие Лекция	Доклад с презентацией	9	Согласно табл.7.2
				Собеседование	10	Согласно табл.7.2
				Тест	11	Согласно табл.7.2
7	Наука как социальный институт		Практическое занятие Лекция	Круглый стол	12	Согласно табл.7.2
8	Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	УК-5 УК-6 ОПК-4	Практическое занятие Лекция	Доклад с презентацией	13	Согласно табл.7.2

### Примеры типовых контрольных заданий для проведения текущего контроля успеваемости

**1. Деловая игра** «Мини-конференция «Деловая игра - мини-конференция «Эволюция философских подходов к анализу науки»»

#### 2. Вопросы в тестовой форме.

##### Задание № 1

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Классический тип научной рациональности сформировался...*

- в эпоху античности;
- в Новое время;
- в эпоху Возрождения;
- в эпоху Просвещения;

в эпоху Постмодерна.

## **Задание № 2**

УКАЖИТЕ ПРАВИЛЬНЫЙ ОТВЕТ!

*Механистический подход в науке сформировался.*

IV-V века до н.э.;

IV-V века;

XVI века ;

XVII -XVIII века

XX век;

## **Задание № 3**

УКАЖИТЕ НЕСКОЛЬКО ПРАВИЛЬНЫХ ОТВЕТОВ!

*Философия нового времени заложила следующие принципы научного познания:*

рационализм;

принцип логической аргументации;

принцип эмпирической верификации;

системный принцип исследования объектов природы;

теленомичность;

принцип типизация и классификация объектов.

### **3. Собеседование**

Вопросы:

1. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

2. Эволюция философских подходов к анализу науки.

### **4. Доклад с презентацией**

**Тема** «Современные философские вопросы естествознания».

### **5. Реферат**

Темы:

1. Логико-эпистемологический подход к исследованию науки.

2. Позитивистская традиция в философии науки.

3. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.

4. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда, М. Полани.

5. Социологический и культурологический подходы к исследованию развитию науки.

6. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

7. Концепции М. Вебера, А. Койре, Р. Мертона, М. Малкея.

8. Отечественные философские школы о новых направлениях в науке и технологиях.

### **6. Круглый стол** «Мировоззренческие установки техногенной цивилизации».

Проблемные темы докладов студенты формулируют самостоятельно.

### **7. Эссе.**

Тема «Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки».

### **8. Коллоквиум**

Вопросы:

1. Главные характеристики современной, постнеклассической науки.

2. Транснаучная парадигма развития и содержания современного научного знания.

3. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
4. Сциентизм и антисциентизм.
5. Дисциплинарная структура социально-гуманитарного знания и междисциплинарные исследования.
6. Возрастание роли знания в обществе. «Общество знания».
7. Значение опережающих социальных исследований для решения социальных проблем и предотвращения социальных рисков.

## 9. Доклад с презентацией

Тема «Научное знание как сложная развивающаяся система».

## 10. Собеседование

Вопросы:

1. Многообразие типов научного знания.
2. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.
3. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты.
4. Структура теоретического знания. Теоретические модели и законы. Развитая теория. Модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний.
5. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории

## 11. Итоговый тест

### Задание № 1

ЗАПОЛНИТЕ СХЕМУ!  
(РАССТАВЬТЕ ВАРИАНТЫ НУЖНЫХ ОТВЕТОВ В ЛОГИЧЕСКОЙ  
ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ)

*Структура уровней научного познания:*



эмпирический;  
прикладной;  
концептуальный;  
теоретический;  
экспериментальный;  
**практический.**

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости представлены в УММ по дисциплине.

## Типовые задания для проведения промежуточной аттестации обучающихся

*Промежуточная аттестация* по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в виде бланкового и компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – вопросы и задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины, указанные в разделе 4 настоящей программы. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. БТЗ хранится на бумажном носителе в составе УММ и электронном виде в ЭИОС университета.

Для проверки *знаний* используются вопросы и задания в различных формах:

- закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
- открытой (необходимо вписать правильный ответ),
- на установление правильной последовательности,
- на установление соответствия.

*Умения, навыки (или опыт деятельности) и компетенции* проверяются с помощью компетентностно-ориентированных задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

### Примеры типовых заданий для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Задание в закрытой форме:

***Обоснованная, концептуально организованная система научных представлений называется***

- А) методом;
- Б) теорией;
- В) гипотезой;
- Г) наукой;
- Д) методологией.

Задание в открытой форме:

Раскройте смысл понятия «метод» \_\_\_\_\_

---

Задание на установление правильной последовательности,

**Процесс превращения гипотезы в теорию осуществляется по схеме:**

- А) формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → верификация → превращение в теорию;  
 Б) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → верификация → превращение в теорию;  
 В) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с опытом → фальсификация → превращение в теорию;  
 Г) первичный сбор → формулировка → выведение следствий → сопоставление с теориями → верификация → превращение в теорию.

Задание на установление соответствия:

**Установите соответствие методов и уровней научного познания:**

**Методы научного познания**

- А) Систематизация  
 Б) Формализация  
 В) Классификация  
 Г) Наблюдение  
 Д) Математизация  
 Е) Описание

**Уровни научного познания**

- 1) Теоретический  
 2) Эмпирический

Компетентностно-ориентированная задача:

**Сравните образ мыслей людей, стоящих на различных идейных позициях: сциентизм и антисциентизм.** Проблемная ситуация следующая:

Им нужно выбрать одну из альтернатив – сделать значимое и практически важное для общества открытие, нанеся вред не только природе, но и людям, или не совершать научного прорыва, жить в гармонии с природой и окружающими людьми. Как вы думаете, как каждый из них мог бы рассуждать? И что ждет каждого в случае его выбора? В чем сущность дилеммы «сциентизм-антисциентизм», возможно ли ее решение? Дайте развернутый ответ.

---

Полностью оценочные материалы и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся представлены в УММ по дисциплине.

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

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, регулируются следующими нормативными актами университета:

– положение П 02.016–2018 О балльно-рейтинговой системе оценивания результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам при освоении обучающимися образовательных программ;

– методические указания, используемые в образовательном процессе, указанные в списке литературы.

Для *текущего контроля успеваемости* по дисциплине в рамках действующей в университете балльно-рейтинговой системы применяется следующий порядок начисления баллов:

Таблица 7.4 – Порядок начисления баллов в рамках БРС

Форма контроля	Минимальный балл		Максимальный балл	
	балл	примечание	балл	примечание
1	2	3	4	5
Практическое занятие №1 Тема: «Наука, ее сущность и генезис»	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Практическое занятие №2 Тема: «Взаимосвязь философии и науки. Основные проблемы современной философии науки»	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Практическое занятие №3 Тема: «Структура научного знания»	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Практическое занятие №4 Тема: «Методологический инструментарий современной науки»	2	Выполнил, доля правильных ответов менее 50%	4	Выполнил, доля правильных ответов более 90%
Участие в диспуте (в интерактивной форме): Наука как феномен культуры.	2	Доля участия менее, чем на 50%	4	Доля участия более, чем на 50%
Участие в научной дискуссии (интерактивной форме): «Необходимость включения социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности».	2	Доля участия менее, чем на 50%	4	Доля участия более, чем на 50%
СРС	12		24	
Итого	24		48	
Посещаемость	0		16	
Экзамен	0		36	
Итого	24		100	

Для *промежуточной аттестации обучающихся*, проводимой в виде тестирования, используется следующая методика оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности. В каждом варианте КИМ –16 заданий (15 вопросов и одна задача).

Каждый верный ответ оценивается следующим образом:

- задание в закрытой форме – 2 балла,
- задание в открытой форме – 2 балла,
- задание на установление правильной последовательности – 2 балла,
- задание на установление соответствия – 2 балла,
- решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Максимальное количество баллов за тестирование – 36 баллов.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **8.1 Основная учебная литература**

1. Винограй, Э. Г. Философия науки и техники : учебное пособие / Э. Г. Винограй ; Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2019. – 152 с. : ил. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600241> (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

2. Зеленов, Л. А. История и философия науки : учебное пособие / Л. А. Зеленов, А. А. Владимиров, В. А. Щуров. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 473 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83087> (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: по подписке. – ISBN 978-5-9765-0257-4. – Текст : электронный.

3. Зотов, Виталий Владимирович. История и философия науки : учебное пособие для магистрантов, аспирантов и преподавателей вузов / В. В. Зотов, И. А. Асеева, В. Г. Буданов ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2019. - 276 с. - ISBN 978-5-7681-1387-2 : 500.00 р. - Текст : непосредственный.

4. Философия и методология технических наук : учебное пособие : [для бакалавров, магистрантов и аспирантов технических специальностей вузов] / Ю. Л. Воробьев [и др.] ; Юго-Зап. гос. ун-т. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 99 с. - ISBN 978-5-7681-1112-0 : 190.00 р. - Текст : непосредственный.

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

5. Бариев, Р.Х. История и философия науки : (общие проблемы философии науки) : учебное пособие (краткий курс) / Р.Х. Бариев, Г.М.Левин, Ю.В.Манько ; под ред. Ю.В. Манько. - СПб: Издательский дом «Петрополис», 2009. - 112 с. - URL : <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255794> (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

6. Кузнецова, Н. В. История и философия науки : учебное пособие / Н. В. Кузнецова, В. П. Щенников ; Кемеровский государственный университет. -

Кемерово, 2016. - 148 с. –URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481563> (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

7. Минеев, В. В. Введение в историю и философию науки [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В. В. Минеев. – изд. 4-е, перераб. и доп. – М., Берлин : Директ-Медиа, 2014. – 639 с. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=242013> (дата обращения: 11.10.2021). – Режим доступа: по подписке. – Текст : электронный.

8. Степин, В. С. История и философия науки : учебник / В. С. Степин. - М.: Академический проект, 2012. – 423 с.- ISBN 978-5-8291-14 01-5 : 336.00 р. - Текст : непосредственный.

### **8.3 Перечень методических указаний**

1. История и философии науки : методические указания к практическим занятиям для аспирантов всех направлений подготовки / Юго-Зап. гос. ун-т; сост. И.А. Асеева. - Курск : ЮЗГУ, 2016. - 32 с. – Текст : электронный.

2. Философские проблемы науки и техники: методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы для магистрантов направления подготовки 38.04.07 Товароведение / Юго-Зап. гос. ун-т ; сост. Н. В. Волохова. - Курск : ЮЗГУ, 2017. - 19 с. – Текст : электронный.

### **8.4 Другие учебно-методические материалы**

<http://iph.ras.ru>- Философский журнал Института Философии Российской Академии Наук

<http://www.humanities.edu.ru>– Единое окно доступа к образовательным ресурсам

Журнал "Вопросы философии и психологии"

<http://phenomen.ru>- философия онлайн

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

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. [www.humanities.edu.ru](http://www.humanities.edu.ru) - сайт «Гуманитарное образование»

2. [www.edu.ru](http://www.edu.ru) - федеральный портал «Российское образование»

3. [www.elibrary.ru/defaultx.asp](http://www.elibrary.ru/defaultx.asp) - научная электронная библиотека.

## **9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.edu.ru> - федеральный портал Российское образование
2. <http://www.igumo.ru> - интернет-портал Института гуманитарного образования

3. <http://elibrary.ru/defaultx.asp>- научная электронная библиотека «Elibrary»
4. <http://www.eduhmao.ru/info/1/4382/> - информационно-просветительский портал «Электронные журналы»
5. <http://fictionbook.ru>– электронная библиотека;
6. <http://hum.offlink.ru>- "РОССИЙСКОЕ ГУМАНИСТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО"
7. <http://institut.smysl.ru>– Институт экзистенциальной психологии и жизнетворчества;
8. <http://svitk.ru>– электронная библиотека
9. <http://anthropology.ru>– электронный журнал «Философская антропология»
10. <http://i-text.narod.ru>– библиотека философии психоанализа
11. <http://www.iqlib.ru>– электронная библиотека образовательных и просветительских изданий
12. <http://www.integro.ru>- Центр Системных Исследований «Интегро»
13. <http://www.lib.msu.su/index.html> - Научная библиотека Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
14. <http://www.rsl.ru/> - Российская Государственная Библиотека
15. <http://www.filosof.historic.ru/> - Цифровая библиотека по философии

### **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами аудиторной работы студента при изучении дисциплины «Философия и методология науки» являются лекции и практические занятия. Студент не имеет права пропускать занятия без уважительных причин.

На лекциях излагаются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, даются рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции студент должен внимательно слушать и конспектировать материал.

Изучение наиболее важных тем или разделов дисциплины завершают практические занятия, которые обеспечивают: контроль подготовленности студента; закрепление учебного материала; приобретение опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии, в том числе аргументации и защиты выдвигаемых положений и тезисов.

Практическому занятию предшествует самостоятельная работа студента, связанная с освоением материала, полученного на лекциях, и материалов, изложенных в учебниках и учебных пособиях, а также литературе, рекомендованной преподавателем.

По согласованию с преподавателем или по его заданию студенты готовят рефераты по отдельным темам дисциплины, выступать на занятиях с докладами. Основу докладов составляет, как правило, содержание подготовленных студентами рефератов.

Качество учебной работы студентов преподаватель оценивает по результатам тестирования, собеседования, устным выступлениям, контрольным работам, а также по результатам докладов.

Преподаватель уже на первых занятиях объясняет студентам, какие формы обучения следует использовать при самостоятельном изучении дисциплины «Философия и методология науки»: конспектирование учебной литературы и лекции, составление словарей понятий и терминов и т. п.

В процессе обучения преподаватели используют активные формы работы со студентами: чтение лекций, привлечение студентов к творческому процессу на лекциях, промежуточный контроль путем отработки студентами пропущенных лекции, участие в групповых и индивидуальных консультациях (собеседовании). Эти формы способствуют выработке у студентов умения работать с учебником и литературой. Изучение литературы составляет значительную часть самостоятельной работы студента. Это большой труд, требующий усилий и желания студента. В самом начале работы над книгой важно определить цель и направление этой работы. Прочитанное следует закрепить в памяти. Одним из приемов закрепления освоенного материала является конспектирование, без которого немислима серьезная работа над литературой. Систематическое конспектирование помогает научиться правильно, кратко и четко излагать своими словами прочитанный материал.

Самостоятельную работу следует начинать с первых занятий. От занятия к занятию нужно регулярно прочитывать конспект лекций, знакомиться с соответствующими разделами учебника, читать и конспектировать литературу по каждой теме дисциплины. Самостоятельная работа дает студентам возможность равномерно распределить нагрузку, способствует более глубокому и качественному усвоению учебного материала. В случае необходимости студенты обращаются за консультацией к преподавателю по вопросам дисциплины «Философия и методология науки» с целью усвоения и закрепления компетенций.

Основная цель самостоятельной работы студента при изучении дисциплины «Философия и методология науки» - закрепить теоретические знания, полученные в процессе лекционных занятий, а также сформировать практические навыки самостоятельного анализа особенностей дисциплины.

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

Adobe Creative Suite 3, MicrosoftSecurityEssentials (MSE), SunRav TestOfficePro, Abbyy, FineReader 9, Access 2007, Visio 2007, Visio Professional 2007.

#### **12 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Учебные аудитории для проведения лекций и практических занятий, оснащенные учебной мебелью: столы, стулья для обучающихся; стол, стул для преподавателя; доска; и мультимедийным оборудованием: мультимедиа центр: ноутбук ASUS X50VL PMD-2330/14"/1024Mb/160Gb/сумка/проектор inFocus IN24+ (39945,45); экран переносной на штативе ClassicSolutionLibra (160\*160).

### **13 Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются их индивидуальные психофизические особенности. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата,* на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее

место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**14 Лист дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу дисциплины**

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц	Дата	Основание для изменения и подпись лица, проводившего изменения
	измененных	замененных	аннулированных	новых			



МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»

Факультет электроники и вычислительной техники



ФИО

## Философия и методология науки

### рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой  
Учебный план

**Философия и право**  
Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
Программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект"

Профиль

**Облачная и сетевая инфраструктура систем искусственного интеллекта**

Квалификация

**Магистр**

Срок обучения

**2**

Форма обучения

**очная**

Виды контроля в семестрах:

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	3(2.1)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,35	32,35	32,35	32,35
Сам. работа	40	40	40	40
Часы на контроль	35,65	35,65	35,65	35,65
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ И СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:  
зав. каф. Леонтьева Елена Юрьевна д.ф.н.



Рецензент(ы):  
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

**Философия и методология науки**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 918)

составлена на основании учебного плана:

Направление 09.04.01 Информатика и вычислительная техника  
Программа "Киберфизические системы и искусственный интеллект"  
Профиль: Облачная и сетевая инфраструктура систем  
искусственного интеллекта

утвержденного учёным советом вуза от 29.09.2021 протокол № 2.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Философия и право**

Протокол от 31.08 2021 г. № 1

Зав. кафедрой Леонтьева Елена Юрьевна



СОГЛАСОВАНО:

Председатель НМС



Протокол заседания НМС от 9.09.21 г. № 1

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Виды дополнений и изменений (или иная информация)	Дата и номер протокола заседания кафедры	Визирование актуализации РПД председателем НМС факультета
1.		<p>Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры Философия и право</p> <p>Протокол от _____ 2022 г. № _____ Зав. кафедрой Леонтьева Елена Юрьевна</p>	<p>Председатель НМС _____/_____/</p> <p>Протокол заседания НМС от _____ 2022 г. № _____</p>
2.		<p>Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры Философия и право</p> <p>Протокол от _____ 2023 г. № _____ Зав. кафедрой Леонтьева Елена Юрьевна</p>	<p>Председатель НМС _____/_____/</p> <p>Протокол заседания НМС от _____ 2023 г. № _____</p>
3.		<p>Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры Философия и право</p> <p>Протокол от _____ 2024 г. № _____ Зав. кафедрой Леонтьева Елена Юрьевна</p>	<p>Председатель НМС _____/_____/</p> <p>Протокол заседания НМС от _____ 2024 г. № _____</p>

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.</b>	
Современный ученый должен осознавать и оценивать свое место и место своих специальных или прикладных разработок в общей системе современного знания и в целом в современной науке. Целью преподавания является формирование у магистрантов междисциплинарного мировоззрения, основанного на глубоком осмыслении истории и философии науки, понимании науки как части общечеловеческой культуры, уяснении значимости методологических проблем в процессе реализации научного мышления и творчества и создания систем искусственного интеллекта	
Для достижения поставленной цели в процессе преподавания дисциплины «Философия и методология науки» предполагается решить следующие задачи:	
- познакомить магистрантов с тенденциями исторического развития науки и раскрыть сущность науки в ее широком социокультурном контексте;	
- обозначить спектр проблем современного познания, выявить формы познания, самопознания и самореализации, основные черты научного познания;	
- изучить тенденции смены научной картины мира, системы ценностей, на которые ориентируется ученые;	
- проанализировать структуру, динамику и логику развития научного знания, основные методологические принципы отраслей научного знания;	
- проанализировать научный поиск как творческий процесс и условие самореализации личности усенного, выявить его механизмы и основные черты;	
- дать общее представление о современных концепция развития научного знания;	
- рассмотреть институциональные формы развития науки, позитивные и негативные аспекты процесса институционализации науки;	
- понять сущность кризиса современной техногенной культуры, и ее основные мировоззренческие и методологические проблемы.	

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Киберфизические системы и технологии
2.1.2	Машинное обучение и нейросетевые модели
2.1.3	Производственная практика:технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.4	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.5	Системы обработки больших данных
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<b>УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</b>	
<i>УК-5.1: Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.</i>	
Результаты обучения: 3-1: знает особенности формирования различных культур и цивилизаций, их влияние на процесс возникновения и формирования науки.	
3-2: знает отличия традиционной культуры от техногенной, основные черты последней, сформировавшие возможность возникновения науки.	
3-3: знает и понимает необходимость взаимодействия представителей различных культур, в том числе и в современном научном сообществе, которое представляет собой коллективный субъект научного творчества.	
3-4: знает основные проблемы и трудности коммуникации в межкультурной научной среде, знает методы и способы эффективного межкультурного взаимодействия.	
<i>УК-5.2: Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</i>	
Результаты обучения: У-1: умеет толерантно воспринимать и относиться к культурному многообразию общества, оценивать научные достижения безотносительно к личности и религиозно-культурной ее принадлежности, то есть объективно.	
В-1: владеет навыками межкультурного общения, исходя из принципов толерантности. Владеет вербальными (письменными и устными) и невербальными (язык тела, мимики, эмоций) методами общения с представителями других культур.	

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

*УК-6.1: Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.*

Результаты обучения: З-1: знает способы и методы оценки своих способностей как исполнителя научных и производственных проектов.  
З-2: знает, что самооценка может быть оптимальной и неоптимальной (завышенной или заниженной), знает способы работы с неоптимальной самооценкой, методы ее совершенствования.

*УК-6.2: Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определяет и реализовывает приоритеты совершенствования собственной деятельности; применяет методики самооценки и самоконтроля; применяет методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.*

Результаты обучения: У-1: умеет выявлять необходимые тренды собственного личностного и профессионального развития, реализовывать поставленные задачи с учетом развития тенденций современной науки и техники.  
У-2: умеет проходить самоанкетирование, оценивать результаты принимать на их основании необходимые решения. Последние касаются как интеллектуального развития, так и физического здоровья и совершенствования

*УК-6.3: Использует технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.*

Результаты обучения: З-1: знает и реализует необходимость поддержания физического здоровья как основы продуктивной духовной и познавательной деятельности, в том числе научной.

В-1: владеет навыками планирования и управления своей познавательной деятельностью, навыками ее совершенствования через реализацию творческих проектов и непрерывное самообразование, как важнейшую составляющую информационного общества.

**ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;**

*ОПК-4.1: Знать: новые научные принципы и методы исследований.*

Результаты обучения: З-1: знает сущность и критерии научного знания и научных принципов, историю их формирования.  
З-2: Знает особенности этапов развития науки и современного этапа науки.

*ОПК-4.2: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.*

Результаты обучения: У-1: Умеет выявлять предметы и объекты научного исследования, анализировать новые научные данные и применять к ним традиционные и новые принципы и критерии  
У-2: Умеет выявлять особенности новых методик и способов, при необходимости применять новые методы для исследования старых проблем и старые методы при изучении новых проблем и сфер знания.

**ОПК-2ИИР: Способен адаптировать и применять на практике классические и новые научные принципы и методы исследований для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта и методы исследований**

*ОПК-2ИИР.1: Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения*

Результаты обучения: З-1. Знает фундаментальные научные принципы и методы исследований  
У-1. Умеет адаптировать с целью практического применения фундаментальные и новые научные принципы и методы исследований

*ОПК-2ИИР.2: Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования*

Результаты обучения: З-1. знает особенности научных принципов и методов исследования, историю их возникновения и формирования.  
З-2: знает особенности постановки и решения профессиональных задач на основе применения новых научных принципов и методов исследования и их решения

У-1: умеет разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач

**ОПК-3ИИР: Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта**

*ОПК-3ИИР.1: Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности*

Результаты обучения: З-1. Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности  
У-1. Умеет применять логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные метода научного познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности

*ОПК-ЗИИР.2: Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта*

Результаты обучения: 3-1. Знает приемы методологического обоснования научного исследования, методы организации библиотек искусственного интеллекта

У-1. Умеет проводить методологическое обоснование научного исследования, в том числе посредством создания и использования библиотек искусственного интеллекта

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	<b>Раздел 1. Наука и научное познание в системе современной культуры</b>			
1.1	Философия и наука в человеческой цивилизации. Возникновение позитивизма и философии науки. Предмет философии и методологии науки. /Тема/	3	0	
1.1.1	Возникновение философии и науки. Их соотношение и развитие. Философия и наука как феномены культуры. Кризис философии и возникновение позитивизма. Философия науки и науковедение. Объект и предмет философии и методологии науки. /Лек/	3	2	Р, Э
1.1.2	Философия и наука. Позитивизм и философия науки. Предмет философии и методологии науки. /Пр/	3	2	Р, Э
1.1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	4	Р, Э
1.2	Знание и познание. Формы познания. Особенности современного познания как непрерывного самообразования. Научное познание: сущность и специфика. Наука в современном мире. Три аспекта бытия науки /Тема/	3	0	
1.2.1	Познание как процесс получения нового знания. Определение знания. Формы познания и их отличительные особенности. Проблема демаркации знания. Верификация и фальсификация. Научное познание, его сущность, специфика, и критерии. Единство и целостность научного знания. Наука в трех измерениях: как сумма знаний, процесс познавательной деятельности (получения нового знания) и социальный институт. /Лек/	3	2	Р, Э
1.2.2	Знание и познание. Формы познания, их выявление и идентификация. Особенности современного познания как непрерывного самообразования. /Пр/	3	2	Р, Э
1.2.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	4	Р, Э
2	<b>Раздел 2. Историческая эволюция науки</b>			
2.1	Этапы исторической эволюции науки. Преднаука. /Тема/	3	0	
2.1.1	Стратегии порождения знания: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей. Становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических форм и организация науки в Средневековье. Манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука. Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы. /Лек/	3	2	Р, Э
2.1.2	Исторические этапы становления компьютерных наук и развития информационных технологий. Основные открытия и перспективы. /Пр/	3	2	Р, Э
2.1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	4	Р, Э
2.2	Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки. /Тема/	3	0	
2.2.1	Возникновение инженерных наук. Наука как профессиональная деятельность. Социальные и гуманитарные науки. Традиции и новации в возникновении нового знания. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Научные революции как перестройка оснований науки и точки бифуркации. Классический, неклассический, постнеклассический этапы в развитии науки. Их сущность и мировоззренческие основания. /Лек/	3	2	Р, Э
3	<b>Раздел 3. Динамика и статика науки</b>			
3.1	Логика и рост научного знания. Классификация научного знания. Язык науки, межкультурные научные связи и способы коммуникации. /Тема/	3	0	

3.1.1	Научная проблема, эмпирический факт, эмпирические закономерности. Гипотеза. Первичные теоретические модели и законы. Гипотетико-дедуктивная концепция теоретического знания. Структура теоретического знания. Становление и обоснование научной теории. Предел развития теории. Проблема типологизации и классификации. Специфика естественных, технических и социально-гуманитарных наук. Возникновение технических наук, как наук, а не ремесла: причины и сущность. Дифференциация и интеграция знания в 17 веке. Понятие научной дисциплины и междисциплинарные связи в современной науке. Проблема единства научного знания в условиях мультикультурного мира. Современная классификация научного знания. Коды и классификаторы. Отечественные и зарубежные принципы классификации научных специальностей и библиотечного фонда. Специфика языка науки. Естественный и искусственный язы-ки. Способы коммуникации в современной научной среде. /Лек/	3	2	Р, Э
3.1.2	Специфика естественных, технических и социально-гуманитарных наук. Возникновение технических наук, как наук, а не ремесла: причины и сущность. Дифференциация и интеграция знания в 17 веке. Понятие научной дисциплины и междисциплинарные связи в современной науке. Специфика языка науки. Естественный и искусственный язы-ки. Способы коммуникации в современной научной среде. /Пр/	3	2	Р, Э
3.1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	4	Р, Э
3.2	Основные концепции философии науки и ее представители. /Тема/	3	0	
3.2.1	Современная философия науки, эволюция подходов к анализу науки. Концепции фальсификационизма К.Поппера. Теория исследовательских программ И.Лакатоса, теория научных революций Т.Куна, теория эпистемологического анархизма П.Фейерабенда, теория неявного знания М.Полани. /Пр/	3	2	Р, Э
3.2.2	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	6	Р, Э
4	<b>Раздел 4. Методология познания и творчество</b>			
4.1	Учение о методах и принципах познания. Уровни и методы научного познания /Тема/	3	0	
4.1.1	Возникновение методологии как учения о методах. Аристотелевская методология как «органон». Методы и методология в средневековую эпоху. «Новый органон» Ф. Бэкона. Методологические работы Р.Декарта. Диалектическая методология. Методология в современных зарубежных философских концепциях: герменевтика, структурализм, постмодернизм, эпистемологии-ческий анархизм. Философские методы и общенаучные методы. Синергетика. Принцип системности. Структура научного знания: эм-пирический и теоретический уровни познания. Классификация методов познания. Эксперимент, наблюдение, анализ, синтез, дедукция, индукция. Методы теоретического уровня: идеализация, абстрагирование, математическое моделирование /Лек/	3	2	Р, Э
4.1.2	Исследование творчества как интегральная проблема психологии, физиологии, биологии, лингвистики, истории, философии. Концепции творчества. Творчество и деятельность. Талант и гений. Творческая личность и девиации. Художественное и научное творчество: общие черты и отличительные особенности. Возможность методологизации творчества. Факторы научного творчества. Эвристика как современная наука о творчестве и управлении творческим процессом /Пр/	3	2	Р, Э
4.1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/	3	6	Р, Э
4.2	Творчество, научное творчество, проблема методологизации творческого процесса. Творчество как способ реализации новых научных принципов и методов /Тема/	3	0	
4.2.1	Исследование творчества как интегральная проблема психологии, физиологии, биологии, лингвистики, истории, философии. Концепции творчества. Творчество и деятельность. Талант и гений. Творческая личность и девиации. Художественное и научное творчество: общие черты и отличительные особенности.. Возможность методологизации творчества. Факторы научного творчества. Эвристика как современная наука о творчестве и управлении творческим процессом. /Лек/	3	2	Р, Э

4.2.2	Сущность творчества и способы самореализации в процессе творчества. Тестирование на эвристические способности и самооценивание. Возможность построения модели решения задач (творческий поиск искомого решения). Определение понятия «искусственный интеллект». Современное состояние проблемы и перспективы создания искусственного интеллекта. Позитивные и негативные следствия создания и распространения «искусственного интеллекта». /Пр/	3	2	Р, Э
4.2.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/			
5	<b>Раздел 5. Общество и наука</b>	3	6	Р, Э
5.1	Наука как социальный институт и среда для реализации и совершенствования собственной профессиональной деятельности /Тема/	3	0	
5.1.1	Социальный институт – сущность понятия и социальное явление. Виды социальных институтов и причины их возникновения. Первые элементы институционализации получения и передачи знания в Древних обществах. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Первые университеты. Научные сообщества и их исторические типы. Первые университеты. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний. /Лек/	3	2	Р, Э
5.1.2	Наука как современный социальный институт. подготовка научных кадров. научно-образовательный процесс. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема государственного регулирования науки /Пр/	3	2	Р, Э
5.1.3	Подготовка к практическому занятию /Ср/			
6	<b>Раздел 6. Самостоятельная работа</b>	3	6	Р, Э
6.1	В том числе: /Тема/			
6.1.1	Подготовка реферата /Реф/	3	0	
7	<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация</b>	3	35	Р, Э
7.1	В том числе: /Тема/			
7.1.1	Контактная работа с ППС. /КоРа/	3	0	
7.1.2	Реферат /Реф/	3	0,35	
7.1.3	Экзамен /Экзамен/	3	0,3	
	Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике.	3	0,35	

### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

УК-5: Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

УК-5.1: Анализирует закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. Результаты обучения 3-1: знает особенности формирования различных культур и цивилизаций, их влияние на процесс возникновения и формирования науки.

Вопросы и задания:

1. Этапы развития европейской цивилизации. Зарождение и развитие философской мысли.
2. Почему наука не возникла в цивилизациях Древнего Востока? Дать обоснованный ответ в нескольких предложениях.
3. Сущность проблем предмета «Философия и методология науки»

Результаты обучения 3-2: знает отличия традиционной культуры от техногенной, основные черты последней, сформировавшие возможность возникновения науки.

Вопросы и задания:

1. Пути формирования человеческой цивилизации: традиционный и техногенный.
2. Сущность преднауки в техногенной цивилизации. Основные достижения и открытия.

Результаты обучения 3-3: знает и понимает необходимость взаимодействия представителей различных культур, в том числе и в современном научном сообществе, которое представляет собой коллективный субъект научного творчества.

Вопросы и задания:

1. Возникновение мировой науки в современном понимании. 17 век: Основные открытия и научные события.
2. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки: сущностные черты и специфика.
3. Наука как социальный институт. Современный институт науки.
4. Коллективный и индивидуальный субъект научного творчества.

Результаты обучения 3-4: знает основные проблемы и трудности коммуникации в межкультурной научной среде, знает методы и способы эффективного межкультурного взаимодействия.

Вопросы и задания:

1. Коммуникация в научном сообществе.
2. Язык науки: необходимость создания и современное состояние.
3. Современные формы организации научного знания: университеты, сообщества, школы.

УК-5.2: Понимает и толерантно воспринимает межкультурное разнообразие общества; анализирует и учитывает разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Результаты обучения У-1: умеет толерантно воспринимать и относиться к культурному многообразию общества, оценивать научные достижения безотносительно к личности и религиозно-культурной ее принадлежности, то есть объективно.

Вопросы и задания:

1. Организационные формы науки как институционализация научного знания.
2. Новые этические проблемы науки в конце XX века. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.
3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

Результаты обучения В-1: владеет навыками межкультурного общения, исходя из принципов толерантности. Владеет вербальными (письменными и устными) и невербальными (язык тела, мимики, эмоций) методами общения с представителями других культур.

Вопросы и задания:

1. Коммуникация в научном сообществе. Язык науки: необходимость создания и современное состояние.
2. Приведите пример взаимонепонимания людей. Проанализируйте почему это происходит.
3. Решена ли проблема взаимопонимания ученых? Помогает ли этому язык науки?

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

УК-6.1: Применяет методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. Результаты обучения 3-1: знает способы и методы оценки своих способностей как исполнителя научных и производственных проектов.

Вопросы и задания:

1. Знание и познание. Сущность познавательного процесса.
2. Проблемы демаркации знания и основные черты научного знания.

Результаты обучения 3-2: знает, что самооценка может быть оптимальной и неоптимальной (завышенной или заниженной), знает способы работы с неоптимальной самооценкой, методы ее совершенствования.

Вопросы и задания:

1. Многообразие форм развития знания. Их сущность и специфика.
2. Сциентизм и антисциентизм в науке и в саморефлексии.

УК-6.2: Решает задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.

Результаты обучения У-1: умеет выявлять необходимые тренды собственного личностного и профессионального развития, реализовывать поставленные задачи с учетом развития тенденций современной науки и техники.

Вопросы и задания:

1. Общая структура процесса научного познания: от научного факта – к научной теории.
2. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Специфика методов.
3. Взаимодействие уровней научного познания. Общенаучные и философские методы познания.

Результат обучения У-2: умеет проходить самоанкетирование, оценивать результаты принимать на их основании необходимые решения. Последние касаются как интеллектуального развития, так и физического здоровья и совершенствования

Вопросы и задания:

1. Творчество как особое эйдетическое состояние. Сущность творчества.
2. Научное творчество: рациональные и иррациональные составляющие.

УК-6.3: Использует технологии и навыки управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

Результаты обучения 3-1: знает и реализует необходимость поддержания физического здоровья как основы продуктивной духовной и познавательной деятельности, в том числе научной.

Вопросы и задания:

1. Творчество как особое эйдетическое состояние. Сущность творчества.
2. Научное творчество: рациональные и иррациональные составляющие.
3. Приведите пример из своего личного опыта, когда вы испытывали творческий порыв, или творческое озарение в научной

или иной деятельности.

Результаты обучения В-1: владеет навыками планирования и управления своей познавательной деятельностью, навыками ее совершенствования через реализацию творческих проектов и непрерывное самообразование, как важнейшую составляющую информационного общества.

Вопросы и задания:

1. Познавательная деятельность человека и машины.
2. Проблема искусственного интеллекта в современной науке.
3. Как вы считаете будет ли в науке создан "Алгоритм открытия"?

ОПК-4: Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-4.1: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.

Результаты обучения З-1: знает сущность и критерии научного знания и научных принципов, историю их формирования.

Вопросы и задания:

1. Проблемы демаркации знания и основные черты научного знания.
2. Наука как совокупность знаний, как процесс получения нового знания и как социальный институт.

Результаты обучения З-2: Знает особенности этапов развития науки и современного этапа науки.

Вопросы и задания:

1. Сущность преднауки. Основные достижения и открытия.
2. Возникновение науки в современном понимании. 17 век: Основные открытия и научные события.
3. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки: сущностные черты и специфика.

Результаты обучения У-1: Умеет выявлять предметы и объекты научного исследования, анализировать новые научные данные и применять к ним традиционные и новые принципы и критерии.

Вопросы и задания:

1. Общая структура процесса научного познания: от научного факта – к научной теории.
2. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Специфика методов.
3. Взаимодействие уровней научного познания. Общенаучные и философские методы познания.
4. Сформулируйте проблему (можно вымышленную) с которой вы можете столкнуться в своей научной работе. Решите ее через выдвижение гипотез, описание возможных методов проверки каждой из них, формирование теории на основании одной из гипотез.

Результаты обучения У-2: Умеет выявлять особенности новых методик и способов, при необходимости применять новые методы для исследования старых проблем и старые методы при изучении новых проблем и сфер знания.

Вопросы и задания:

1. Философия науки в 20 веке: ключевые идеи и новые методики познания.
2. Неопозитивистский взгляд на процессы развития научного знания и научного метода.
3. Теория фальсификационизма К. Поппера.
4. Постпозитивизм: Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, М. Полани.

ОПК-4.2: Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований для решения профессиональных задач.

У-1: Умеет выявлять предметы и объекты научного исследования, анализировать новые научные данные и применять к ним традиционные и новые принципы и критерии

У-2: Умеет выявлять особенности новых методик и способов, при необходимости применять новые методы для исследования старых проблем и старые методы при изучении новых проблем и сфер знания.

ОПК-2ИИР: Способен адаптировать и применять на практике для решения задач в области создания и применения технологий и систем искусственного интеллекта классические и новые научные принципы и методы исследований

ОПК-2ИИР .1. Адаптирует известные научные принципы и методы исследований с целью их практического применения

Результат обучения. З-1: Знает фундаментальные научные принципы и методы исследований

Вопросы и задания:

1. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Специфика методов.
2. Взаимодействие уровней научного познания. Общенаучные, философские и специально научные методы познания.
3. Методы и принципы в структуре знаний по ИИ.

Результат обучения У-1: Умеет адаптировать с целью практического применения фундаментальные и новые научные принципы и методы исследований

Вопросы и задания:

1. Особенности новых научных методов и принципов.
2. Особенности адаптации новых научных методов и принципов в системе ИИ.

ОПК-2ИИР .2. Решает профессиональные задачи на основе применения новых научных принципов и методов исследования

Результаты обучения 3-1: знает особенности научных принципов и методов исследования, историю их возникновения и формирования.

Вопросы и задания:

1. Общая структура процесса научного познания: от научного факта – к научной теории.
1. Творчество как особое эйдетическое состояние. Сущность творчества.
2. Научное творчество: рациональные и иррациональные составляющие.

Результаты обучения: 3-2: знает особенности постановки и решения профессиональных задач на основе применения новых научных принципов и методов исследования и их решения

Вопросы и задания:

1. Познавательная деятельность человека и машины. Проблема искусственного интеллекта в современной науке.
2. Общая структура процесса научного познания: от научного факта – к научной теории.

Результат обучения У-1: умеет разрабатывать, контролировать, оценивать и исследовать компоненты профессиональной деятельности; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач

Вопросы и задания:

1. Сформулируйте проблему (можно вымышленную) с которой вы можете столкнуться в своей научной работе. Решите ее через выдвижение гипотез, описание возможных методов проверки каждой из них, формирование теории на основании одной из гипотез.
2. Что может пошатнуть предложенную вами теорию?
3. Выступает ли ИИ основанием алгоритмизации научного творчества?

ОПК-ЗИИР. Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления системами искусственного интеллекта, в том числе универсального искусственного интеллекта

ОПК-ЗИИР .1. Применяет логические методы и приемы научного исследования, методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познания, программно-целевые методы решения научных проблем в профессиональной деятельности

Результаты обучения 3-1: Знает логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности

Вопросы и задания:

1. Методология как наука о методе.
2. Структура и логика научного знания.
3. Уровни и методы научного познания.
4. Сущность и специфика научного познания и научных методов исследования
5. Логика научного познания: от проблемы к теории.

Результаты обучения У-1. Умеет применять логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные методы научного познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности

Вопросы и задания:

1. Теория фальсификационизма К.Поппера.
2. Новые этические проблемы и принципы науки в конце XX века.
3. Возможно ли создание алгоритма научного открытия?
4. Перечислите основные методы и открытия в вашей области знания, которые позволили ей превратиться в науку в современном ее понимании.
5. Выдвижение гипотез как средство решения научных проблем.
6. Сформулируйте проблему (можно вымышленную) с которой вы можете столкнуться в своей научной работе. Решите ее через выдвижение гипотез, описание возможных методов проверки каждой из них, формирование теории на основании одной из гипотез.
7. Что может пошатнуть предложенную вами теорию?

ОПК-ЗИИР .2. Осуществляет методологическое обоснование научного исследования, создание и применение библиотек искусственного интеллекта

Результаты обучения 3-1: знает приемы методологического обоснования научного исследования, методы организации библиотек искусственного интеллекта

Вопросы и задания:

1. Уровни и методы научного познания. Многообразие методов.
2. Методология как наука о методе.
3. Формирование науки о методах и способах обоснования знания.

2. Результаты обучения У-1. Умеет проводить методологическое обоснование научного исследования, в том числе посредством создания и использования библиотек искусственного интеллекта

Вопросы и задания:

1. Сформулируйте и обоснуйте, с какими этическими проблемами в научных исследованиях столкнулись ученые в конце 20 - начале 21 веков.
2. Аргументируйте варианты выборов различных методов обоснования исследования.

Темы письменных работ (контрольная работа, реферат)

Письменные работы.

Письменные задания в виде ответов на вопросы тестов (контрольная работа) проводятся дважды в семестр, перед каждой контрольной неделей.

Тестовые задания позволяют оценить усвоение основного теоретического материала дисциплины: значение категорий и понятий, даты, основные характеристики и сущность концепций и теорий.

Тестовые задания к первой контрольной неделе

1. Философия возникла

В 1 веке нашей эры

В 6 веке до нашей эры

В 5 веке нашей эры

В 17 веке нашей эры

2. Перечислите все известные вам формы познания мира

Не менее 4

3. В рамках какого философского направления возникает философия науки?

Иррационализм

Феноменология

Постмодернизм

Позитивизм

Герменевтика

4. Перечислите ученых с именами которых мы связываем возникновение науки в 17 веке

Не менее 4 имен

5. Наука в ее современном понимании возникла

В 6 веке до нашей эры

В 1 веке до нашей эры

В 12 веке

В 17 веке

6. Наука зарождалась и развивалась

В рамках философии

Независимо ни от какого другого знания

В рамках математики

В рамках религии

7. Укажите три основных аспекта бытия науки

Наука – это:

1.

2.

3.

8. Что такое демаркация знания?

9. Чем прежде всего руководствуются люди в процессе обыденного познания?

Эстетическими чувствами

Любопытством

Практическими целями и нуждами

Рациональным знанием

10. Укажите известные вам способы демаркации знания 1.

2.

11. Кто является создателем логики и науки о силлогизмах

Бэкон

Декарт

Аристотель

Парменид  
Фома Аквинский

12. Что привело к появлению позитивизма?

Дайте не менее двух ответов

Отделение науки от философии

Развитие капитализма

Успехи науки

Развитие логики и анализа

Необходимость решения вопроса о соотношении философии и науки

13. Перечислите все известные Вам критерии научности

14. Каким критериям научности не соответствует философское познание?

15. Кто такой Огюст Конт?

Перечислите не меньше двух ответов

Немецкий философ

Создатель позитивизма

Представитель эмпиризма

Создатель социологии

Представитель иррационализма

16. Какие элементы и черты будущей науки развиваются в Средневековье?

17. Перечислите всех известных Вам представителей философии науки

18. Перечислите элементы научного знания, возникающие в рамках античной философии

19. Напишите определение

Знание – это

1.

2.

3.

20. Какие основные идеи будущей науки возникают в эпоху Возрождения?

Тестовые задания ко второй контрольной неделе

1. Действительно научная теория

1. Существует вечно

2. Имеет «предел развития»

3. Не может быть опровергнута

4. Объясняет все

2. Приведите один пример

Политического института

Духовного института

Социального института

3. Перечислите основных представителей философии науки второй половины 20 века

4. Период развития науки в рамках одной парадигмы называют

1. научная революция

2. нормальная наука

3. ненормальная наука

4. новационная наука

5. Один из этих методов не относится к теоретическому уровню познания

1. абстрагирование

2. идеализация

3. формализация

4. эксперимент

6. Сложней всего создать алгоритм

1. Обоснования нового знания

2. Выдвижения гипотез

3. Проверка гипотез

4. Опровержения знания

7. Каких факультетов не было в средневековых университетах

1. Математический
2. Богословский
3. Юридический
4. Естественнонаучный
5. Медицинский

8. К анархизму в познании призывал

1. - Поппер
2. - Конт
3. - Кун
4. - Фейерабенд
5. - Витгенштейн

9. Гипотетико-дедуктивный метод предполагает:

1. Переход от общего вывода к частному
2. Выведение из более общих гипотез – менее общие
3. Переход от частных данных к общим выводам
4. Доказательство аксиом

10. Назовите два основных уровня познания

11. Напишите определение социального института

12. Механистическая картина мира стала воплощением развития

1. Донаучной эпохи
2. Постнеклассической науки
3. Классической науки
4. Неклассической науки

13. Идея фальсификации знания как критерия научности принадлежит

1. Т. Куну
2. П. Фейерабенду
3. М. Полани
4. К. Попперу

14. Наука - это «наше все» считают представители

1. Агностицизма
2. Сциентизма
3. Антисциентизма
4. Глобализма

15. После того, как эмпирические данные подвергаются обработке и анализу они становятся

1. Неопровержимыми
2. Научным фактом
3. Научными данными
4. Проверенными

16. Найдите метод эмпирического уровня познания

1. Формализация
2. Идеализация
3. Систематизация
4. Абстрагирование

17. Необходимость и важность эксперимента обосновал

1. Г. Галилей
2. Р. Декарт
3. И. Ньютон
4. А. Эйнштейн

18. Идея соперничающих научно-исследовательских программ принадлежит

1. И. Лакатосу
2. Т. Куну
3. П. Фейерабенду
4. К. Попперу

19. Декарту принадлежит работа Новый органон
1. Рассуждения о методе
  2. Учение о силлогизмах
  3. Математические начала натуральной философии

20. Во время научной революции происходит:
1. Борьба научно-исследовательских программ
  2. Возникновение новой теории
  3. Смена парадигм
  4. Уничтожение старого знания

#### Реферат

Реферат по настоящей дисциплине представляет собой законченную работу, состоящую из 2 частей и включающую в себя развернутый ответ на один из предложенных вопросов и реферативную часть.

1 часть.

Письменный развернутый ответ на ОДИН из вопросов, который выбирается произвольно:

- 1 вопрос. Что в современном мире способствует и что препятствует развитию науки, разработке и решению учеными научных проблем?
- 2 вопрос. Почему наука за последние 300 лет стала лидирующей формой знания? Что этому способствовало? К чему привело? Какие видите перспективы?
- 3 вопрос. Какие научные теории, касающиеся проблем происхождения мира, происхождения человека, происхождения сознания кажутся лично вам наиболее привлекательными? Какие теории вы принимаете, какие считаете наиболее спорными? Почему?
- 4 вопрос. В чем, по вашему мнению, отличие мировоззрения у людей, живших до широкого распространения научного знания и людей 20 века? В чем отличие мировоззрения людей 20 века от людей информационной эры (21 века)?

2 часть. Реферативная.

Роль  \_\_\_\_\_ в становлении философии науки. При этом надо четко осветить следующие моменты:

1. Что принимал и поддерживал в предыдущем знании о развитии науки?
2. Что не принимал и критиковал? Почему?
3. Что предложил, какие основные идеи сформулировал?

Выбирается фамилия из приведенного далее списка – по согласованию с преподавателем:

Людвиг Витгенштейн, Эрнст Мах, Дж.Ст.Милль, Мориц Шлик, Рудольф Карнап, Герберт Спенсер, Анри Пуанкаре, Карл Поппер, Томас Кун, Карл Гемпель, Имре Лакатос, Пол Фейерабенд, Хилари Патнем, Уиллард Куайн, Джозеф Агасси.

#### Оформление работы

Работа представляется в электронном виде на электронный адрес преподавателя, но должна быть оформлена по всем существующим правилам:

Размер работы: 10, максимум 12 страниц текста. 14 шрифт, полуторный интервал, титульный лист, абзацные отступы. Список использованной литературы дается отдельно к каждой части работы. Приветствуется, если во второй части работы будут использованы только первоисточники – работы изучаемого самого автора.

Данная работа позволяет оценить умения учащихся выстроить письменный последовательный и аргументированный ответ на предложенный вопрос в рамках тематики дисциплины. Максимальным баллом – 10, оценивается авторский текст по данному вопросу. Вторая часть позволяет оценить умение работать с первоисточниками и реферативную работу с литературой. Полностью выполненная контрольная работа оценивается в 20 баллов.

Показатели и критерии оценивания компетенций, шкалы оценивания

В рамках изучаемой дисциплины студент может демонстрировать следующие уровни овладения компетенциями.

Повышенный уровень: обучающийся демонстрирует глубокое знание учебного материала; способен использовать сведения из различных источников для успешного исследования и поиска решения в нестандартных ситуациях; способен анализировать, проводить сравнение и обоснование выбора методов решения практико-ориентированных заданий. Оценка промежуточной аттестации (экзамен, зачёт с оценкой): 5 (отлично) – 91 балл и более.

Базовый уровень: обучающийся способен понимать и интерпретировать освоенную информацию; демонстрирует осознанное владение учебным материалом и учебными умениями, навыками и способами деятельности, необходимыми для решения практико-ориентированных заданий. Оценка промежуточной аттестации (экзамен, зачёт с оценкой): 4 (хорошо) – 71-90 баллов.

Пороговый уровень: обучающийся обладает необходимой системой знаний и владеет некоторыми умениями; демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий на репродуктивном уровне. Оценка промежуточной аттестации (экзамен, зачёт с оценкой): 3 (удовлетворительно) – 60-70 баллов.

Уровень ниже порогового: система знаний, необходимая для решения учебных и практико-ориентированных заданий, не сформирована; обучающийся не владеет основными умениями, навыками и способами деятельности. Оценка промежуточной аттестации (экзамен, зачёт с оценкой): 2 (неудовлетворительно) – ниже 60 баллов.

В рамках данной дисциплины используются следующие критерии оценки знаний студентов.

отлично

Обучающийся демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженную способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы, по изучаемой учебной дисциплине;
- умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;
- творческую самостоятельную работу на учебных занятиях, активное творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Хорошо

Обучающийся демонстрирует:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной дисциплины;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;
- владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- способность решать сложные проблемы в рамках учебной дисциплины;
- свободное владение типовыми решениями;
- усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной рабочей программой по учебной дисциплине;
- умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой учебной дисциплине и давать им аналитическую оценку;
- активную самостоятельную работу на учебных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Удовлетворительно

Обучающийся демонстрирует:

- достаточные знания в объеме рабочей программы по учебной дисциплине;
- использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок;
- владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач;
- способность самостоятельно применять типовые решения в рамках изучаемой дисциплины;
- усвоение основной литературы, рекомендованной рабочей программой по дисциплине;
- умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по дисциплине;
- работу на учебных занятиях под руководством преподавателя, фрагментарное участие в групповых обсуждениях, достаточный уровень культуры исполнения заданий.

Неудовлетворительно

Обучающийся демонстрирует:

- фрагментарные знания в рамках изучаемой дисциплины; знания отдельных литературных источников, рекомендованных рабочей программой по учебной дисциплине;
- неумение использовать научную терминологию учебной дисциплины, наличие в ответе грубых, логических ошибок;
- пассивность на занятиях или отказ от ответа, низкий уровень культуры исполнения заданий.

Вопросы промежуточной аттестации

1. Философия и наука: возникновение, развитие, сущность и отличия
2. Зарождение и сущность позитивизма.
3. Неопозитивизм и постпозитивизм. Экстернализм и интернализм.
4. Философия науки: сущность и этапы формирования
5. Концепция развития научного знания Т. Куна
6. Концепция развития научного знания И. Лакатоса
7. Концепция развития научного знания П. Фейерабенда.
8. Концепция развития научного знания М. Полани.
9. Сциентизм и антисциентизм.
10. Теория познания: сущность и проблемы.
11. Многообразие форм знания. Их специфика.
12. Проблема демаркации и способы демаркации знания.
13. Специфика и основные критерии научного знания.
14. Наука: три аспекта ее бытия.
15. Генезис научного знания.
16. Философское и преднаучное знание в Древней Греции.
17. Формирование науки в 17 веке

18. Этапы развития науки.
19. Научные революции. Сущность и особенности.
20. Традиции и новации в науке. Типы новаций.
21. Структура научного знания. Классификация наук.
22. Уровни и методы научного знания.
23. Логика научного исследования: от проблемы к теории.
24. Язык науки. Естественный и искусственные языки.
25. Познание и творчество. Научное и художественное творчество,
26. Наука как социальный институт
27. Средневековый университет как основа формальных и содержательных традиций современной науки и образования
28. Особенности современного этапа развития науки. Этика науки.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Промежуточная аттестация обучающихся ведется непрерывно и включает в себя текущую аттестацию (контроль текущей работы в семестре, включая оценивание промежуточных результатов обучения по дисциплине, – как правило, по трем модулям) и семестровую аттестацию (экзамен) – оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине.

По данной дисциплине, завершающейся экзаменом, по обязательным формам текущего контроля студенту предоставляется возможность набрать в сумме не менее 60 баллов. Оценивание окончательных результатов обучения по дисциплине ведется по 100-бальной шкале, оценка формируется автоматически как сумма количества баллов, набранных обучающимся за выполнение заданий обязательных форм текущего контроля и количества баллов, набранных на семестровой аттестации (экзамене).

#### Система оценивания

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. К основным формам текущего контроля можно отнести устный опрос, письменные задания, контрольные работы.

Устный опрос, собеседование (практическое занятие).

Устный опрос, собеседование являются формой оценки знаний и предполагают специальную беседу преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной. Процедуры направлены на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. Устный ответ или собеседование применяется преподавателем для уточнения знаний на практических занятиях. В рамках данной дисциплины планируется 8 практических занятий, на каждом из которых обучающийся должен дать устный ответ как минимум по одному из вопросов к занятию. Темы указаны в разделе “4. Структура и содержание дисциплины (модуля, практики)”.

Устный опрос на практическом занятии включает 1 вопрос из группы вопросов “5.1 Контрольные вопросы и задания”, собеседование может включать более 1-го вопроса того же списка. Ответ оценивается от 0 до 3 баллов следующим образом:

- 5 баллов - полный, логически безупречный ответ; активное участие в обсуждении ответов обучающихся на другие вопросы.
- 4 балла - полный, логически безупречный ответ. Без активности по другим вопросам.
- 3 балла - ответ в целом полный, но могут иметь место несущественные пробелы в знаниях; логика ответа правильная, но некоторые моменты в своих рассуждениях студент обосновать затрудняется;

- 2 балл - ответ частичный, содержит значительные изъяны; нарушений логики ответа нет, но имеется ряд логических переходов в рассуждениях, которые студент обосновать затрудняется.
- 1 балл – эпизодическое участие в работе (задает вопросы, высказывает реплики)

#### Письменные задания (работы).

Письменные задания в виде ответов на вопросы тестов (контрольная работа) проводятся дважды в семестр, перед каждой контрольной неделей.

Тестовые задания позволяют оценить усвоение основного теоретического материала дисциплины: значение категорий и понятий, даты, основные характеристики и сущность концепций и теорий. Темы указаны в разделе 5.2. Темы письменных работ (тестовые задания, контрольная работа). Оценка письменных заданий в виде ответов на вопрос тестов: 1 верный ответ – 0,5 баллов. Что позволяет максимально набрать 10 баллов за тесты к каждой контрольной неделе.

#### Реферат

Реферат по настоящей дисциплине представляет собой законченную работу, состоящую из 2 частей и включающую в себя развернутый ответ на один из предложенных вопросов и реферативную часть. Темы указаны в разделе 5.2. Темы письменных работ (контрольная работа, реферат)

Данная работа позволяет оценить умения учащихся выстроить письменный последовательный и аргументированный ответ на предложенный вопрос в рамках тематики дисциплины. Максимальным баллом – 10, оценивается авторский текст по данному вопросу. Вторая часть позволяет оценить умение работать с первоисточниками и реферативную работу с литературой. Полностью выполненная контрольная работа оценивается максимально в 20 баллов.

#### Промежуточная аттестация. Экзамен.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины. Промежуточная аттестация помогает оценить совокупность знаний, умений и навыков, в некоторых случаях – даже формирование

определенных компетенций. В рамках данного предмета к форме промежуточного контроля относится экзамен.

Экзамен по дисциплине имеет цель оценить сформированность компетенций, теоретическую подготовку студента, его способность к творческому мышлению, приобретенные им навыки самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их при решении практических задач. Экзамен проводится в устной форме. В ходе экзамена студент готовит ответ на вопросы билета. Билет включает два вопроса из списка "5.4. Вопросы промежуточной аттестации". Каждый вопрос максимально оценивается в 10 баллов. Дополнительные баллы, помимо баллов, полученных за контрольные и письменную работы, могут быть заработаны за правильные ответы в ходе опросов и собеседований.

Если суммарное число баллов набранных в семестре по результатам модулей и полученных на экзамене

- от 61 до 75, то ставится итоговая оценка "Удовлетворительно",
- от 76 до 90, то ставится итоговая оценка "Хорошо",
- от 91 до 100, то ставится итоговая оценка "Отлично".

Если суммарное число баллов, набранных студентом не менее 60 баллов, то студент может согласиться с соответствующей итоговой оценкой без экзамена.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л.1	Леонтьева Е. Ю.	Философия науки: введение в дисциплину: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	

### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Иванов, А. В. Хрестоматия по философии и методологии науки : учебное пособие / А. В. Иванов, С. М. Журавлева. Барнаул : АГАУ, 2019. — 132 с. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/137644">https://e.lanbook.com/book/137644</a> (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Э2	С. А. Яровенко, А. С. Черняева Философия и методология науки : словарь / составители. Красноярск : СибГУ им. академика М. Ф. Решетнёва екст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/147585">https://e.lanbook.com/book/147585</a> (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. <a href="https://reader.lanbook.com/book/147585#1">https://reader.lanbook.com/book/147585#1</a>
Э3	Винограй, Э. Г. Философия науки и техники : учебное пособие / Э. Г. Винограй. Кемерово : КемГУ, 2019. — 152 с. — ISBN 978-5-8353-2436-1. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135198">https://e.lanbook.com/book/135198</a> (дата обращения: 19.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Э4	Журнал ИФ РАН Epistemology & Philosophy of Science/ Эпистемология и философия науки <a href="https://iphras.ru/eps_archive.htm">https://iphras.ru/eps_archive.htm</a>
Э5	Виноградова, Н.Л. Леонтьева Е.Ю. Самостоятельная работа аспиранта и магистранта: методические указания / ВолгГТУ. – Волгоград. – 2020. – 16 с.
Э6	Библиотека философского факультета МГУ <a href="https://philos.msu.ru/lib?field_category_value=All&amp;field_year_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&amp;field_author_nid=230">https://philos.msu.ru/lib?field_category_value=All&amp;field_year_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=&amp;field_author_nid=230</a>
Э7	Электронная библиотека по философии <a href="http://filosof.historic.ru/">http://filosof.historic.ru/</a>
Э8	Электронная библиотека Института философии РАН <a href="https://iphlib.ru/library">https://iphlib.ru/library</a>

### 6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	СДО «Moodle» — система дистанционного обучения
6.3.1.2	Операционная система Windows
6.3.1.3	Adobe Acrobat Reader DC — бесплатное решение для просмотра файлов PDF
6.3.1.4	LibreOffice — офисный пакет
6.3.1.5	

### 6.4 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Библиотека (НТБ), <a href="http://library.vstu.ru/sci-nci">http://library.vstu.ru/sci-nci</a>
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, <a href="http://eos2.vstu.ru/">http:// eos2.vstu.ru/</a>
6.3.2.3	ЭБС "Лань", <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", <a href="https://www.book.ru/">https://www.book.ru/</a>

6.3.2.5	Электронная библиотека "Grebennikon", <a href="https://grebennikon.ru/">https://grebennikon.ru/</a>
6.3.2.6	
<b>7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ</b>	
7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор.
7.2	Лаборатория информационных технологий. /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (читальный зал информационно-библиотечного центра)
7.4	

<b>8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)</b>	
<p>Организация образовательного процесса по данной дисциплине регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения.</p> <p>Перезачёт (переаттестации ее части)освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).</p> <p>Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.</p> <p>Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.</p> <p>Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий является коммуникация с преподавателем по вопросам темы практических занятий, решение конкретных задач.</p> <p>Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к лабораторным работам, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы. Важная часть самостоятельной работы - подготовка семестровой или завершающей контрольной работы. Методические указания приведены в пункте</p> <p>В течении семестра для студентов проводятся текущие консультации по учебной дисциплине, а также групповая консультация перед экзаменом.</p> <p>Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов</p> <p>Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.</p> <p>В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.</p> <p>Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).</p>	

Методические материалы по дисциплине, разработанные в рамках реализации гранта на разработку программ бакалавриата и программ магистратуры по профилю «Искусственный интеллект», а также на повышение квалификации педагогических работников образовательных организаций высшего образования в сфере искусственного интеллекта (конкурс 2021-ИИ-01 от 10.06.2021).

1. Философия и методология науки / Е.Ю. Леонтьева; ВолгГТУ. - Волгоград, 2021. - 90 с.
2. Философия науки и техники в таблицах и схемах / Е.Ю. Леонтьева, Н.Л. Виноградова, Н.В. Казанова; О.И. Шахалова; ВолгГТУ. - Волгоград, 2021. - 17 с.
3. Самостоятельная работа магистрантов и аспирантов / Н.Л. Виноградова, Е.Ю. Леонтьева ; ВолгГТУ. - Волгоград, 2021. - 17 с.