




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП


(подпись) Н.В. Шестаков
(ФИО рук. ОП)
«11» июня 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой геодезии
землеустройства и кадастра


(подпись) Н.В. Шестаков
(ФИО зав. каф.)
«11» июня 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Философские проблемы науки и техники

Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
Магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии»
Форма подготовки заочная

курс 2 сессия 2
лекции 8 час.
практические занятия - 00 час.
лабораторные занятия - 00 час.
в том числе с использованием МАО лек. 8 / пр. 0 / лаб. 0 час.
всего часов аудиторной нагрузки 8 час.
в том числе с использованием МАО 8 час.
самостоятельная работа 64 час.
в том числе на подготовку к экзамену 00 час.
контрольные работы (количество) не предусмотрены
курсовая работа/курсовой проект не предусмотрены
зачет 3 семестр,
экзамен не предусмотрен

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ, утвержденного приказом ректора от 07.07.2015 № 12-13-1282

Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании Департамента философии и религиоведения, протокол № 12 от «30» мая 2019 г.

Директор департамента: В.В. Леонидова
Составитель: С. Ю. Пчелкина

Владивосток
2019

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от «_____» _____ 20_ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании департамента:

Протокол от « _____ » _____ 20_ г. № _____

Директор департамента _____
(подпись) (И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» разработана для студентов направления подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры, магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии», и входит в базовую часть блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (Б1.Б.01). Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа (2 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), самостоятельная работа студента (54 часа). Дисциплина реализуется на 2 курсе в 3 семестре и заканчивается зачетом.

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» основана на освоении компетенций предшествующих дисциплин бакалавриата «Философия», «История». Логически и содержательно дисциплина «Философские проблемы науки и техники» связана с дисциплиной «Методология научных исследований в области землеустройства и кадастра».

Программа курса ориентирована на философско-методологическое обеспечение научно-профессиональной деятельности магистрантов и творческое осмысление ими соответствующей философской проблематики, имеющей непосредственное отношение к вопросам логики, методологии, социологии науки и образования.

Отличительной особенностью этого курса является его акцентированная направленность на проблематику и содержательные особенности современной философско-методологической мысли, на изучение наиболее значительных и актуальных идей и концепций, разработанных в постклассической философии и методологии науки. Одна из основных задач курса состоит в том, чтобы сформировать у магистрантов устойчивые навыки рефлексивной культуры мышления и представления о возможностях современного методологического сознания.

Цели освоения дисциплины:

- Раскрыть философские основания современного научного знания.

- Рассмотреть взаимодействие науки и человека в широком социокультурном контексте и в их историческом развитии.

Задачи дисциплины обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- ознакомить студентов с современным состоянием философско-методологических исследований науки;

- дать представление о взаимодействии науки и путях его исследовании;

- рассмотреть историю европейской науки;

- обосновать социальную природу научного знания, научно-технической деятельности, что способствует обогащению мотивационной структуры специалистов пониманием гуманистического смысла их деятельности;

- формировать личную заинтересованность студентов в овладении знаниями в области философии наук и путем обращения к тем проблемам, значимость которых не вызывает сомнений у студентов: актуальные вопросы современной цивилизации, фундаментальные проблемы научно-технического прогресса, поиск новых стратегий научно-технического развития.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;

- способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

В результате изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» у обучающихся формируются следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции/элементы:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-6 способность вести научную	Знает	основные понятия философии науки
	Умеет	формулировать в устной и письменной фор-

дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка		ме научные идеи
	Владеет	навыками составления понятийного аппарата научного исследования
ОК-7 Способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера
	Умеет	правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения
	Владеет	навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала
ОК – 8 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	основные научные школы, направления, концепции
	Умеет	читать научные тексты и анализировать их содержание
	Владеет	навыками научной аргументации и риторики
ОК-9 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этническую ответственность за принятые решения	Знает	особенности технического знания, его методологические программы, основные направления развития и актуальные проблемы естественных и технических наук
	Умеет	выявлять тенденции и перспективы развития технического знания; выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях
	Владеет	приемами философско-методологического анализа научной проблематики по избранной специальности

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Философские проблемы науки и техники» применяются следующие методы активного/ интерактивного обучения: лекция-дискуссия.

I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ЧАС.)

Тема 1. Понятие и история науки (2 час.)

Структура научного знания. Специфика научного метода. Развитие европейской науки: основные этапы

Тема 2. Онтология науки. Философские проблемы научной картины мира (4 час.)

Научная картина мира. Рациональность и типы рациональностей в конструировании современной научной картины мира. Наука и псевдонаука.

Универсальный эволюционизм как основа современной научной картины мира.

Концепция познания и припоминания Платона и его учение о роли философии в идеальном государстве. Концепция Аристотеля. Концепция Формы Аквинского о соотношении веры и знания. Концепция познания в философии эмпиризма и рационализма Нового времени (Б. Спиноза и Фр. Бэкон). Концепция научно-технического прогресса в философии эпохи Просвещения (Ж.-А. Кондорсе). Концепция познания Г. Гегеля. Концепция К. Маркса об относительности роли духовной культуры (познания) в системе отношений базиса и надстройки.

Тема 3. Современные проблемы научной методологии (4 час.)

Что такое метод, методология, гносеология. Структура научного метода. Основные гносеологические идеи науки и научного метода. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.

Познание как поиск определения понятия объекта. Учение Аристотеля о форме и материи как эпистемологическая концепция. Познание как фундаментальная форма бытия в концепции Р. Декарта

Тема 4. Естествознание, гуманитарные и технические науки (4 часа)

Специфика естественных наук. Разделение наук на «естественные» и гуманитарные. Первые технические науки как прикладное естествознание.

Принцип объективности. Принцип дополнительности в современном естествознании. Принцип системности. Понятие научного закона как количественно измеримого причинно-следственного отношения или неравенства переменных. Понятие научной модели. Модель как особая форма реальности.

Конкретность научной модели и абстрактность идеального типа как инструмента социально-гуманитарного познания (конструирования). Основные понятия синергетики (флуктуация, бифуркация, аттрактор).

Тема 5. Наука, человек, культура и общество (2 часа)

Роль науки в жизни человека и общества. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм как две альтернативные парадигмы.

Проблема предмета науки. Дифференциация научного знания и проблема междисциплинарности исследований. Трансгрессия и редукция как основные формы междисциплинарности исследований. Проблема метода научного познания. Метод как путь познания: понятия, принципы и логика исследования. Научный метод и обыденное познание. Классическая структура научной теории.

II. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА

(не предусмотрено)

III. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» представлено в Приложении 1 и включает в себя:

план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;

характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;

требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;

критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

IV. КОНТРОЛЬ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ КУРСА

№ п/п	Контролируемые модули/ разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций		Оценочные средства - наименование	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	Понятие и история науки	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Знает: источники знаний и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основные понятия философии науки;	ПР-4 реферат, ПР-1 тест	УО-1 (зачет) вопросы №1-7
			Умеет: читать научные тексты и анализировать их содержание; применять на практике источники знаний; оценить эффективность и результаты научной деятельности; находить новые пути решения своих научных проблем; формулировать в устной и письменной форме научные идеи		
			Владеет навыками научной аргументации и риторики; навыками составления списка литературы и историографического описания навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; навыками составления понятийного аппарата научного исследования.		
2	Онтология науки. Философские проблемы научной картины мира	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Знает: источники знаний и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основные понятия философии науки; программно-целевые методы решения научных проблем; особенности социально-гуманитарного знания, его методологические программы, основные направления развития и	ПР-4 реферат, ПР-1 тест	УО-1 (зачет). Вопросы: 9, 13, 19, 26- 30

			<p>актуальные проблемы естественных и технических наук</p> <p>Умеет: читать научные тексты и анализировать их содержание; применять на практике источники знаний; оценить эффективность и результаты научной деятельности; находить новые пути решения своих научных проблем; формулировать в устной и письменной форме научные идеи; применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; выявлять тенденции и перспективы развития социально-гуманитарного знания; выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях;</p> <p>Владеет навыками научной аргументации и риторики ; навыками составления списка литературы и историографического описания навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; навыками составления понятийного аппарата научного исследования; навыками составления научно-исследовательской программы ; приемами философско-методологического анализа научной проблематики по избранной специальности</p>		
3	Современные проблемы научной методологии	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	Знает: источники знаний и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основные понятия философии науки; про-	ПР-4 реферат, ПР-1 тест	УО-1 (зачет). Вопросы: 8, 10, 12, 15-18, 21-

			граммно-целевые методы решения научных проблем; особенности социально-гуманитарного знания, его методологические программы, основные направления развития и актуальные проблемы естественных и технических наук:		25
			Умеет: применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; Формулировать в устной и письменной форме научные идеи; применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; Выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях; Создавать аналитические исследования с применением методов как общенаучного познания, так и методов конкретных наук		
			Владеет: навыками составления списка литературы и историографического описания навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; навыками составления научно-исследовательской программы; навыками научной аргументации и риторики; навыками научного обобщения в контексте конкретных практических задач		
4	Естествознание, гуманитарные	ОК-6 ОК-7	Знает: источники знаний и приемы работы с ними;	ПР-4	УО-1

	и технические науки	ОК-8 ОК-9	<p>основные особенности научного метода познания; основные понятия философии науки; программно-целевые методы решения научных проблем; особенности социально-гуманитарного знания, его методологические программы, основные направления развития и актуальные проблемы естественных и технических наук; методологию научных исследований.</p> <p>Умеет: применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; Формулировать в устной и письменной форме научные идеи; применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; Выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях; Создавать аналитические исследования с применением методов как общенаучного познания, так и методов конкретных наук; создавать аналитические исследования с применением методов как общенаучного познания, так и методов конкретных наук.</p>	реферат, ПР-1 тест	(зачет) Вопросы: 11, 14, 22, 27, 28
--	----------------------------	--------------	--	-----------------------	--

			Владеет навыками составления списка литературы и историографического описания ; навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; навыками составления научно-исследовательской программы; навыками научной аргументации и риторики; навыками научного обобщения в контексте конкретных практических задач; навыками научного обобщения в контексте конкретных практических задач; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в области социально-гуманитарных наук.		
5	Наука, человек, культура и общество	ОК-6 ОК-7 ОК-8 ОК-9	<p>Знает: источники знаний и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; основные понятия философии науки; программно-целевые методы решения научных проблем; особенности социально-гуманитарного знания, его методологические программы, основные направления развития и актуальные проблемы естественных и технических наук; методологию научных исследований.</p> <p>Умеет: применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; формулировать в устной и письменной форме научные</p>	ПР-4 реферат, ПР-1 тест	УО-1 (зачет) Вопросы: 6-11, 22, 28, 29

			<p>идеи; применять на практике источники знаний и оценить эффективность и результаты научной деятельности; Выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях; Создавать аналитические исследования с применением методов как общенаучного познания, так и методов конкретных наук; создавать аналитические исследования с применением методов как общенаучного познания, так и методов конкретных наук.</p>		
			<p>Владеет навыками составления списка литературы и историографического описания ; навыками представления методологического описания конкретных научных исследований; формулировать в устной и письменной форме научные идеи; навыками составления научно-исследовательской программы; навыками научной аргументации и риторики; навыками научного обобщения в контексте конкретных практических задач; навыками научного обобщения в контексте конкретных практических задач; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы в области социально-гуманитарных наук.</p>		

Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 2.

V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендованная литература по курсу дисциплины носит в целом универсальный характер, т.е. каждый источник может служить носителем информации по многим темам курса и студент должен проявить исследовательские способности в самостоятельном поиске информации, которая, по его мнению, отвечает соответствующим вопросам.

Основная литература

(электронные и печатные издания)

1. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров всех направлений/ Бережная И.Н.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57282.html>

2. Канке В.А. Философия науки. Краткий энциклопедический словарь / Канке В.А. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 328 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/758148>

3. Рузавин Г.И. Философия науки / Рузавин Г.И. - М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 400 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/883783>

4. Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ И.А. Абросимова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016.— 328 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76529.html>

Дополнительная литература

(электронные и печатные издания)

1. Крянев Ю. В. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -

416 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=425677>

2. Островский Э.В. История и философия науки: Учебное пособие / Островский Э.В. - М.:Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 328 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16319>

3. Прытков В.П. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Прытков В.П.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 64 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68407.html>

4. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека трудов, книг, статей и лекций по философии. — <http://www.philosooff.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - <http://e.lanbook.com/>
4. Электронная библиотека "Консультант студента" - <http://www.studentlibrary.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRbooks - <http://www.iprbookshop.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно-справочные системы:

1. Доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

2. Доступ к нормативным документам ДВФУ, расписанию
<https://www.dvfu.ru/>

Программное обеспечение не предусмотрено.

VI. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» выполняется по следующему алгоритму.

1. Вся основная теоретическая база излагается на лекциях, но для усвоения материала студентам предлагается и самостоятельное изучение теоретического материала.

Студенту для более глубокой проработки отдельных тем дисциплины в начале семестра предлагается список тем для подготовки реферата. Студент выбирает тему и самостоятельно в течение семестра готовит реферат, который защищает в конце семестра. Реферат готовится в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению рефератов. Преподаватель контролирует результат индивидуальным собеседованием с проверкой письменной работы (реферата) по каждой теме самостоятельной работы.

2. Во второй половине семестра студенту предлагается самостоятельно подготовиться к тестированию. Студент должен проработать информацию, используя все лекции, предложенный преподавателем глоссарий, рекомендованную учебно-методическую литературу и информацию из интернет-источников для формирования собственных ответов

3. В конце семестра студент должен подготовиться к промежуточной аттестации - сдаче зачета, при этом для подготовки используются список контрольных вопросов к зачету.

Зачет выставляется в общей совокупности всех работ с учетом выполненной самостоятельной работы, зачетных результатов тестирования и реферата.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» существует следующее материально-техническое обеспечение: лекционная аудитория на 20 человек с мультимедийным оборудованием и маркерной аудиторной доской.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии»
Форма подготовки очная**

**Владивосток
2019**

План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине
«Философские проблемы науки и техники»

№ п/п	Дата/сроки выполнения	Вид самостоятельной работы	Примерные нормы времени на выполнение	Форма контроля
1.	23.09 – 29.12	Подготовка к семинару	26 час.	Работа на семинарских занятиях
2	23.09 – 29.12	Подготовка письменной работы (реферат)	12 час.	Защита реферат
3.	28.12 – 18.01	Подготовка к тестированию	6 час.	Тестирование в системе Blackboard
4.	28.12 – 18.01	Подготовка к зачету	10 час.	Устный опрос (зачет)

Самостоятельная работа состоит из следующих компонент:

1. Подготовка теоретического материала к каждой теме семинара: выполнение домашних заданий.
2. Подготовка реферата по темам, сформулированным преподавателем либо по интересующей теме (при согласовании с преподавателем).
3. Подготовка к тестированию.

Задания для самостоятельной работы

Тема 1: Философия науки как самостоятельная отрасль философского познания

1. Основные философские парадигмы в исследовании науки. (Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.).
2. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
3. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука и ее особенности.

Тема 2. Форма и содержание научного знания Методология и логика научного исследования.

1. Структура эмпирического знания.
2. Научный факт и проблема его интерпретации.
3. Научные методы и логика эмпирического исследования.
4. Теоретическое познание, его структура.
5. Методы теоретического познания и способы построения теории.

Тема 3. Научная картина мира

1. Сциентизм антисциентизм.
2. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
3. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого.

Тема 4. Философия техники

1. Техническое развитие и культурный прогресс. Образы техники в культуре. Исторические этапы и закономерности развития техники.
2. Философия техники в системе западноевропейской философии: основные теории.
3. Философии техники в русской философии и науке: основные теории.

Тема 5. Наука, человек, культура и общество (16 час.)

1. Философы XVII в. о социальном значении науки;
2. Философы Просвещения о связи науки и социального развития;
3. Философия немецкого идеализма о значении познания и самопознания в жизни человека;
4. Философы XX века о кризисе научного мышления и негативном влиянии научного познания на культуру.

Основные требования к содержанию реферата

При написании реферата по ниже представленным темам студенты должны проработать материалы, предложенные преподавателем и найденные самостоятельно.

Студент должен использовать только те материалы (научные статьи, монографии, пособия), которые имеют прямое отношение к избранной им теме. Не допускаются отстраненные рассуждения, не связанные с анализируемой проблемой. Содержание реферата должно быть конкретным, исследоваться должна только одна проблема (допускается несколько, только если они взаимосвязаны). Студенту необходимо строго придерживаться логики изложения (начать с определения и анализа понятий, перейти к постановке проблемы, проанализировать пути ее решения и сделать соответствующие выводы). Реферат должен заканчиваться выведением выводов по теме.

По своей *структуре* реферат состоит из:

1. Титульного листа;
2. Введения, где студент формулирует проблему, подлежащую анализу и исследованию;
3. Основного текста, в котором последовательно раскрывается избранная тема. В отличие от курсовой работы, основной текст реферата предполагает разделение на 2-3 параграфа без выделения глав. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст;
4. Заключения, где студент формулирует выводы, сделанные на основе основного текста.
5. Списка использованной литературы. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и иные, которые были изучены им при подготовке реферата.

Объем реферата составляет 10-15 страниц машинописного текста, но в любом случае не должен превышать 15 страниц. Интервал – 1,5, размер шрифта – 14, поля: левое — 3см, правое — 1,5 см, верхнее и нижнее — 1,5см.. Страницы должны быть пронумерованы. Абзацный отступ от начала строки равен 1,25 см.

Реферат пишется студентами в течение семестра в сроки, устанавливаемые преподавателем. При зачете реферата учитываются соответствие со-

держания выбранной теме, четкость структуры работы, умение работать с научной литературой, умение ставить проблему и анализировать ее, умение логически мыслить, владение профессиональной терминологией, грамотность оформления. Реферат оценивается по 10-бальной системе: 10-6 баллов – «зачтено», менее 6 баллов – «не зачтено».

При написании реферата по ниже представленным темам студенты должны проработать материалы, предложенные преподавателем и найденные самостоятельно. Объем реферата зависит от изучаемой темы, оформление согласно правилам, размещенным на сайте ДВФУ. В реферате должна быть показана актуальность темы, цель и задачи исследования по данной проблематике, а также краткое раскрытие темы с выводами.

Темы рефератов

По теме 1

1. Условия роста научного знания
2. Исторические модели развития науки
3. Парадигма, научное сообщество, научная революция как понятия неклассической науки

По теме 2.

1. Методологические идеи науки Пола Фейерабенда
2. Кризис классической философии науки

По теме 3

6. Гипотеза. Виды гипотез
7. Абстрагирование и идеализация
8. Гипотетико-дедуктивный метод
9. Эмпирические методы научного познания: наблюдение, измерение, эксперимент
10. Понятие научного факта. Фактуализм и теоретизм
11. Взаимоотношение теории с фактами
19. Научное объяснение. Виды научного объяснения.

По теме 4.

20. Метод понимания в гуманитарных науках.
 21. Понятие техники в философии
 22. Наука и техника: сходство и различие
 23. Историческое происхождение дифференциации наук, их
Методологическое основание и социальное значение
 24. Естественные науки: от прошлого к настоящему
- По теме 5.
23. Этический смысл науки и техники
 24. Человек и машина
 25. Нравственность и безнравственность в научном познании
 26. Развитие и проблемы изобретательской культуры



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»
Направление подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры
магистерская программа «Геоинформационные и кадастровые технологии»
Форма подготовки очная

Владивосток

2019

Паспорт ФОС

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОК-6 способность вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	Знает	основные понятия философии науки
	Умеет	формулировать в устной и письменной форме научные идеи
	Владеет	навыками составления понятийного аппарата научного исследования
ОК-7 Способность к свободной научной и профессиональной коммуникации в иноязычной среде	Знает	общенаучные термины в объеме достаточном для работы с оригинальными научными текстами и текстами профессионального характера
	Умеет	правильно и грамотно, логично и последовательно порождать устные и письменные высказывания в ситуациях межкультурного профессионального общения
	Владеет	навыками подготовленной и неподготовленной устной и письменной речи в ситуациях межкультурного профессионального общения в пределах изученного языкового материала
ОК – 8 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	Знает	основные научные школы, направления, концепции
	Умеет	читать научные тексты и анализировать их содержание
	Владеет	навыками научной аргументации и риторики
ОК-9 готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этническую ответственность за принятые решения	Знает	особенности технического знания, его методологические программы, основные направления развития и актуальные проблемы естественных и технических наук
	Умеет	выявлять тенденции и перспективы развития технического знания; выступать с докладами и участвовать в научных обсуждениях и дискуссиях
	Владеет	приемами философско-методологического анализа научной проблематики по избранной специальности

Текущая аттестация студентов.

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме контрольных мероприятий (работа на практических (семинарских) занятиях – дискуссия, пресс-конференция, сдача реферата, тестирование) по оцениванию фактических

Объектами оценивания выступают:

1. *Уровень овладения практическими умениями и навыками* оценивается по активности работы на семинарских занятиях, убедительному изложению материала, оценка осуществляется по 10-бальной системе в соответствии с критериями (10-6 баллов – «зачтено», менее 6 баллов – «не зачтено»). На занятиях обсуждаются вопросы на основе подготовленных домашних заданий.

Критерии оценок по 10-бальной системе следующие: 10-8,5 баллов – проявлены глубокие знания компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9) – ответ отличается глубиной и полнотой раскрытия темы вопросов по философии и методологии науки, логичностью, последовательностью и аргументированностью ответа, умением объяснять сущность вопроса, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы; 8,5-7,5 баллов - проявлены прочные знания основных вопросов компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9): умение объяснять сущность вопросов делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, но допускаются неточности; 7,5-6,0 балл – в ответе проявлены основные знания вопросов компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9), но ответ отличается недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, недостаточным умением давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа;

менее 6,0 баллов - проявлены незнание основных вопросов знания компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9): неглубокое раскрытие темы, неумение давать аргументированные ответы, отсутствие логичности и последовательности, допускаются серьезные ошибки в содержании ответа

2. *Степень усвоения теоретических знаний компетенций* (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9) определяется при защите реферата и при тестировании, при этом используются соответствующие критерии оценивания в 10-балльной системе (10-6 баллов – «зачтено», менее 6 баллов – «не зачтено»).

Реферат по теме считается зачтенным в случае, если студент выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, определив её содержание и составляющие, приведены основные источники по рассматриваемой теме, студент проводит самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы, при этом оценка реферата составляет более 6 баллов.

Реферат оценивается по 10-балльной системе: 10-6 баллов – «зачтено», менее 6 баллов – «не зачтено». 10- 6 баллов - студент понимает базовые основы вопросов, источники знаний и приемы работы с ними, основные особенности научного метода познаний, основные понятия философии науки; программно-целевые методы решения научных проблем, основные направления развития и актуальные проблемы технических наук и понимает теоретическое обоснование выбранной темы, работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения, привлечены основные источники по рассматриваемой теме, фактических ошибок, связанных с пониманием темы, нет, допущено не более 2 ошибок в смысле или содержании проблемы, оформлении работы; менее 6 баллов - проявлены незнания базовых основ вопросов компетенций дисциплины: работа представляет собой полностью или большей частью переписанный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, не раскрыта структура и теоретическая состав-

ляющая темы, допущено три или более трех ошибок в смысловом содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

При работе с тестами студенту предлагается выбрать один вариант ответа четырех предложенных. Тесты рассчитаны на индивидуальное решение. Они могут быть использованы в процессе аудиторных занятий, и самостоятельной работы. При 100-61 баллах (100-65 % верных ответов соответственно) тестирование оценивается положительно

Тесты по курсу «Философские проблемы науки и техники»

1. Когда возникло естествознание?
 - а) примерно в V в. до н. э. в Древней Греции;
 - б) в период позднего средневековья XII-XIV вв.;
 - в) в XVI-XVII вв.;
 - г) в конце XIX в.
2. Большинство историков науки считают, что о науке в современном смысле слова можно говорить, начиная с периода:
 - а) античности;
 - б) средневековья;
 - в) Нового времени;
 - г) конца XX в.
3. Язык науки является важнейшим средством научного познания. На каком языке, по утверждению Галилея, написана книга Природы:
 - а) математики;
 - б) откровения;
 - в) философии;
 - г) поэзии.
4. Кто стал впервые широко применять эксперименты в науке:
 - а) И. Ньютон;
 - б) Г. Галилей;
 - в) Н. Кузанский;
 - г) А. Эйнштейн.
5. Специализация и профессионализация науки и техники началась:
 - а) в античности;
 - б) в средневековье;
 - в) в эпоху Возрождения;
 - г) в XIX - XX вв.
6. В какую эпоху был сформирован идеал энциклопедически развитой личности ученого и инженера?
 - а) в античности;
 - б) в средневековье;
 - в) в эпоху Возрождения;

г) в XX в.

7. Основателями (основоположниками) научного метода были:

- а) Р. Бэкон и Н. Кузанский;
- б) Ф. Бэкон и Н. Коперник;
- в) Р. Декарт и Ф. Бэкон;
- г) Н. Коперник и Р. Декарт.

8. Один из философов Нового времени был уверен, что разработал метод открытия нового научного знания, которым может овладеть каждый. В основе этого метода открытия - индуктивное обобщение данных опыта. Кто был этот философ?

- а) Р. Бэкон;
- б) Ф. Бэкон;
- в) Р. Декарт;
- г) О. Конт.

9. Р. Декарт был убежден, что есть два пути открытия нового знания в науке. «Эти два пути, - писал он, - являются самыми верными путями к знанию, и ум не должен допускать их больше - все другие надо отвергать как подозрительные и ведущие к заблуждению». Какие это два пути, по Декарту:

- а) интуиция и дедукция;
- б) наблюдение и индукция;
- в) моделирование и эксперимент;
- г) анализ и синтез.

10. Кто впервые сформулировал в науке отличие абсолютного и относительного характера пространства и времени:

- а) Аристотель;
- б) Н. Кузанский;
- в) И. Ньютон;
- г) Д. Бруно.

11. Какое из приведенных положений лежит в основе эмпирического метода Ф. Бэкона:

- а) ведущая роль в процессе познания принадлежит опыту, приобретаемому, прежде всего в эксперименте;
- б) по своей достоверности чувственное познание стоит на самой низкой ступени и не достигает ясности и отчетливости;
- в) эмпирический уровень познания основывается на индивидуально-психологических особенностях человека;
- г) эмпирическое знание способно раскрыть лишь внешнюю сторону явлений, а рациональное – особенности.

12. Какое из перечисленных положений раскрывает содержание «интеллектуальной интуиции» Р. Декарта:

- а) отчетливое представление ума, не вызывающее никакого сомнения;
- б) вершина достоверного знания;
- в) «внутренний свет» человеческого сознания, дающий непосредственное, целостное понимание действительности;

г) форма знания, постигающего всю мировую связь причин и следствий.

13. Какой из перечисленных методов познания Ф. Бэкон называл индуктивным:

а) метод восхождения от абстрактного к конкретному;

б) метод познания, опирающийся на показания органов чувств и предусматривающий движение мысли от частного к общему;

в) метод определения неизвестного через ранее познанное и известное;

г) умозаключения, выводящиеся из определенных предпосылок.

14. В структуре научного познания различают уровни:

а) эмпирический, статистический;

б) динамический, виртуальный;

в) теоретический, эмпирический;

г) динамический, теоретический.

15. Какой метод научного познания не относится к методам эмпирического уровня познания:

а) наблюдение;

б) абстрагирование;

в) измерение;

г) эксперимент.

16. Какая форма научного познания наиболее ярко выражает необходимость дальнейшего развития познания:

а) факт;

б) проблема;

в) гипотеза;

г) теория.

17. Найдите наиболее правильное определение категории «научный закон»:

а) это вероятность наступления ожидаемого события, равная единице;

б) это общее и необходимое в существовании вещей;

в) это существенная связь между явлениями в природе и обществе;

г) внутренняя, существенная, устойчивая, повторяющаяся связь явлений и процессов, обуславливающая их упорядоченное изменение;

д) это категория, отражающая сложность реальных связей, отношений и взаимодействий внешнего мира.

18. Принцип верификации утверждает, что какое-либо понятие или суждение имеет значение, если оно:

а) логически непротиворечиво;

б) эмпирически проверяемо;

в) математически достоверно;

г) теоретически неопровержимо.

19. Кто из западных философов впервые употребил термин «философия техники»?

а) Ф. Бэкон;

б) М. Хайдеггер;

в) Э. Капп;

г) К. Ясперс.

23. Время возникновения философии техники как философской дисциплины:

а) XVII век;

б) XVIII век;

в) XIX век;

г) XX век.

24. К представителям «технического» («инженерного») подхода к философии техники можно отнести:

а) Э.Каппа;

б) М Хайдеггера;

в) М. Бунге;

г) Н. А. Бердяева.

25. Мысль, согласно которой человек в технической цивилизации становится одним из видов сырья, подлежащего обработке, принадлежит:

а) П. Энгельмейеру;

б) В. Соловьеву;

в) К. Ясперсу;

г) Э. Каппу.

3. Результаты самостоятельной работы. Самостоятельная работа заключается в написание реферата.

Самостоятельная работа по подготовке реферата считается выполненной и зачтенной в случае, когда при сдаче реферата преподавателю студент получает балл выше 6 (реферат оценивается в 10 бальной системе, критерии показаны выше).

Промежуточная аттестация студентов

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» предусмотрена в виде зачета в устной форме в виде собеседования – ответы на вопросы. При этом, оценка на зачете является комплексной, учитываются все оценки контрольных мероприятий текущей аттестации с весом, определяемым ведущим преподавателем. Оценка «зачте-

но» выставляется студенту, только если ему предварительно были зачтены: реферат, тестирование, выполнение самостоятельной работы (критерии оценки каждого контрольного мероприятия указаны выше).

Перечень контрольных вопросов к зачету

1. Что есть наука, какова ее структура и законы.
2. Что такое метод, методология, гносеология.
3. Структура научного метода.
4. Основные гносеологические идеи науки и научного метода
5. Основные исторические этапы формирования европейской науки.
6. Основные открытия в истории европейской науки.
7. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
8. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.
9. Структура эмпирического знания.
10. Научные методы и логика эмпирического исследования.
11. Специфика естественных, гуманитарных и технических наук.
12. Научно-техническое развитие и культурный прогресс. Образы науки и техники в культуре.
13. Карл Поппер и логический позитивизм
14. Методология антикумулятивизма Томаса Куна
15. Парадигма и научное сообщество
16. Научная революция
17. Методологические идеи науки Пола Фейерабенда
18. Кризис аналитической философии науки
19. Гипотеза. Виды гипотез
20. Абстрагирование и идеализация
21. Гипотетико-дедуктивный метод
22. Эмпирические методы научного познания: наблюдение, измерение, эксперимент

23. Понятие научного факта. Фактуализм и теоретизм
24. Взаимоотношение теории с фактами
25. Научное объяснение. Виды научного объяснения.
26. Метод понимания в науке.
27. Понятие истины в философии науки XX века
28. Научная рациональность и истина
29. Историческое происхождение дифференциации наук, их
Методологическое основание и социальное значение
30. Этический смысл науки и техники

**Критерии выставления оценки студенту на зачете
по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»**

100-61	<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил знания, умения и навыки всех компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9), если он глубоко и прочно усвоил программный материал по философским проблемам науки и техники, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Оценка «зачтено» выставляется студенту, только если ему предварительно зачтены результаты защиты реферата, прохождения тестирования.
менее 61	<i>«не зачтено»</i>	Оценка «не зачтено» не знает значительной части программного материала дисциплины, допускает существенные ошибки, не работал на семинарских занятиях, не принимал участие в дискуссиях на занятиях, им не были подготовлены рефераты. Студент не показывает готовность к формированию своего интеллектуального уровня, не способен сознавать значение общекультурного уровня для своего профессионального мастерства. Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он освоил не все знания, умения и навыки компетенций дисциплины (ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9).