



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

**ШКОЛА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОП

Водоснабжение и водоотведение

Н.В. Земляная

«11» июня 2019 г.



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор департамента философии  
и религиоведения философии

С.Е. Ячин

«03» июля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
«Философские проблемы науки и техники»  
**Направление подготовки 08.04.03 – Строительство**  
Магистерская программа «Водоснабжение и водоотведение»  
**Форма подготовки очная**

курс 1, семестр 1

лекции 18 час.

практические занятия не предусмотрены.

лабораторные работы не предусмотрены

в том числе с использованием МАО лек. 2 час.

всего часов аудиторной нагрузки 18 час.

в том числе с использованием МАО 2 час.

самостоятельная работа 54 час.

в том числе на подготовку к экзамену не предусмотрены

контрольные работы – не предусмотрены.

курсовая работа / курсовой проект – не предусмотрены

экзамен – не предусмотрен

зачет – 1 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31 мая 2017 г. № 482.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры философии,  
протокол №13 от «03» июля 2019 г.

Заведующий кафедрой: Ячин С. Е.

Составитель: к.ф.н., доцент Пчелкина С. Ю.

**Оборотная сторона титульного листа РПУД**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:**

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

## **АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Философские проблемы науки и техники»**

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, магистерская программа "Водоснабжение и водоотведение» и входит в базовую часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), самостоятельная работа (54 часа). Дисциплина реализуется на 1 курсе в 1-м семестре. Форма контроля по дисциплине – зачет.

Содержание дисциплины «Философские проблемы науки и техники» логически и содержательно связана с дисциплиной «Методология научных исследований в строительстве».

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, философии политики 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.

**Цель** изучения дисциплины:

- освоение общих закономерностей развития и функционирования концептуально-методологического знания, развиваемого в общем направлении рационально-когнитивной сферы – философии науки;

- раскрытие и обоснование логики развития теоретико-рефлексивного потенциала научного знания на исторических этапах его развития с анализом отдельных школ и авторских концепций в философии науки в контексте культурных трансформаций.

**Задачи** дисциплины «Философские проблемы науки и техники» обусловлены целью ее изучения и могут быть определены следующим образом:

- ознакомить магистрантов с современными теоретико-методологическими концепциями в философии науки, её категориальным инструментарием и общими стратегическим проблемным пространством.

- дать представление о логике исторической эволюции научного знания в единстве с глубинными революционными изменениями в научной картине мира, демонстрируя широту эпистемологических стратегий современной философии науки XX – начала XXI веков.

- вскрыть сложную системную природу структуры научного знания, его уровней, элементов и форм.

- обосновать социальную природу научного знания, его глубинную связь с антропологической, культурной эволюцией человечества, включая его ценностные и политические потребности.

- формировать основы культуры философского и научного исследования, закладывая основы умения использовать философские и общенаучные категории, принципы, идеи и подходы в своей специальности, проявляя личную заинтересованность в овладении знаниями в проблемных областях научно-технического прогресса.

Для успешного изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- способность к самоорганизации и самообразованию.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные и общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций):

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
<b>УК-1</b> Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает	методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)
	Умеет	с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов
	Владеет	целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения
<b>УК-5</b> Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятое решение	Знает	определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения
	Владеет	целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения
<b>ОПК-2</b> Способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с	Знает	базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию по направлению подготовки «Строительство»
	Умеет	анализировать и оценивать социальную информацию;
	Владеет	навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки.

помощью информационных технологий		
<b>ОПК-3</b> Способность ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	Знает	теоретические основы и закономерности функционирования социальных явлений и процессов;
	Умеет	использовать теоретические основы и закономерности функционирования явлений и процессов в строительной индустрии и жилищно-коммунальном хозяйстве;
	Владеет	способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью к критике и самокритике, терпимости, способностью работать в коллективе.
	Умеет	генерировать новые (креативные) идеи и заинтересовать в этом научный коллектив,
	Владеет	навыками работы в научном коллективе при выполнении совместных научных исследований и проведении экспериментов;

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

## **I. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (18 ч.)**

### **РАЗДЕЛ I. Основные концепции философии науки (12 ч.)**

#### **Тема 1. Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности (2 ч.)**

Что есть наука? Развитие европейской науки: основные этапы. Научная картина мира. Рациональность и типы рациональностей в конструировании современной научной картины мира. Наука и псевдонаука. Познание и преобразование мира как формы разумного существования человека. Разделение наук. Роль науки в жизни человека и общества. Проблема этики научного познания. Наука и будущее человечества.

## **Тема 1. 2 Классическая философия науки (2 ч.)**

Классическая наука Нового времени. Метод как критерий научного познания. Экспериментальный характер научного знания. Понятие научной рациональности и ее исторические типы. Естественнонаучное познание как модель науки и основа классической философии науки. Ключевые принципы классической науки: причинно-следственный детерминизм, монизм истины, универсализм методов и результатов познания. Понятие объективной реальности. Понятие факта. Понятие опыта. Понятие научного знания. Понятие метода. Основные методологические идеи классического естествознания. Проблемы и кризис

## **Тема 1. 3 Наука XX века (2 ч.), с использованием метода активного обучения лекция-конференция.**

Кризис классического естествознания (детерминизм и вероятностная концепция научных законов; монизм и плюрализм истины; универсализм и теория относительности). Социальные проявления кризиса: демографический рост, угроза ядерных войн и экологических катастроф, тоталитарные политические режимы. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI веков. Синергетика как форма предварительного разрешения кризиса: упорядоченный хаос в различных видах систем.

## **Тема 1.4 Методологические проблемы науки (2 ч.) с использованием метода активного обучения лекция-дискуссия.**

Системное познание объекта. Понятие научного метода, методологии, гносеологии. Структура научного метода. Основные гносеологические идеи науки и научного метода. Учения о методе: Ф. Бэкон, Р. Декарт, И. Кант, Г. Гегель, О. Конт, Т. Кун, И. Лакатос. Современные проблемы метода научного познания. Метод как путь познания: понятия, принципы и логика исследования. Объяснение и понимание – основные способы формирования научного знания. Проблема интуитивного и дискурсивного мышления в

познании. Дедукция и индукция в научном исследовании. Теория и практика. Структура современной научной теории. Верификация и фальсификация теорем.

### **Тема 1.5 Научное исследование и научная программа (2 ч.), с использованием метода активного обучения лекция-конференция.**

Структура научного знания. Понятие научного исследования. Роль научного исследования в историческом развитии науки. Структура научного исследования. Виды научных исследований. И. Лакатос: Методология научно-исследовательских программ. Структура научной программы. Критерий успешности программы. Регрессирующие прогрессирующие программы. Решение научных проблем и противоречий в рамках научной программы. Судьба научных аномалий внутри научной программы. Отношения между научными программами.

### **Тема 1.6 Научные революции (2 ч.)**

Принцип свободы научных исследований и моральные табу. Критика научных проектов в феноменологии Э. Гуссерля и фундаментальной онтологии М. Хайдеггера. Научные коллективы (институты) и гении. Национальный и международный характер науки. Проблема роста научного знания: непрерывное накопление (в форме конкурирующих или дополняющих друг друга концепций) и смена парадигм. Понятие парадигмы. Понятие и определение научной революции. И. Лакатос: логика научного открытия. Учение Т. Куна о научной революции. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм.

## **Раздел II. Философия техники и инженерной деятельности (6 ч.)**

### **Тема 2.1. Техника как феномен человеческой истории (2 ч.)**



Первые технические науки как прикладное естествознание. Философское определение техники. Основоположники философии техники. Место и роль техники в структуре научной картины мира. Отношение технических наук к естественным наукам. Исторические этапы и закономерности развития техники. Основные типы технических наук. Основные концепции взаимоотношения науки и техники. Специфика философского осмысления техники. Основные идеи философии техники. Философия техники в системе западноевропейской философии: основные теории. Философия техники в русской философии и науке: основные теории.

**Тема 2.2 Дискуссионные вопросы технетики (2 ч.), с использованием метода активного обучения лекция-дискуссия.**

Перспективы и границы современной техногенной цивилизации. Технический оптимизм и технический пессимизм как две альтернативные парадигмы. Отражение дискуссионных аспектов феномена техники в идеях видных представителей философии техники. Предмет и объект философии техники. Сущность и природа техники. Техническое развитие и культурный прогресс. Образы техники в культуре. Технический оптимизм и технический пессимизм как две альтернативные парадигмы. Методологические проблемы технических наук как область философии техники. Проблема технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика. Линейная и эволюционная модели развития. Изменение соотношения науки и техники в истории развития общества.

**Тема 2.3 Инженерное проектирование и школа ТРИЗ (2 ч.), с использованием метода активного обучения лекция-конференция.**

Научно-техническое творчество и методы инженерной деятельности. Проблемы и принципы изобретательства. Главный закон технической системы. Г. С. Альтшуллер: теория решения изобретательских задач. Основы ТРИЗ: Основная идея ТРИЗ. Основные шаги, предусматриваемые при решении изобретательской задачи по ТРИЗ. Основные решательные инструменты ТРИЗ. Системное мышление ТРИЗ. Противоречие. Вепольный анализ. Законы развития технических систем – законы ТРИЗ. Условия развития изобретательских способностей.

## **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 (описание) заданий для самостоятельной работы студентов 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	
<b>Раздел 1. Основные концепции философии науки (12 ч.)</b>					
1	Тема 1.1 Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности	ОК-1, ОК-2,, ОПК - 8	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	Вопросы к зачету: 1 - 4
2	Тема 1. 2 Классическая философия науки	ОК – 1, ОК-2	Знать, уметь	ПР-1 , ПР-7	5 - 10
3	Тема 1. 3 Наука XX века	ОК – 1, ОК – 2, ОПК-8	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	11- 14
4	Тема 1.4 Методологические проблемы науки	ОК-1, ОК – 2, ОПК - 8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР-1, УО-4, ПР-7, УО-3	15- 18
5	Тема 1.5 Научное исследование и научная программа	ОК-2, ОПК –2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, УО-3, УО-4, ПР-1, ПР-7	19 - 20
6	Тема 1.6 Научные революции	ОК-1, ОК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	ПР-1, ПР-7	21 – 22
<b>Раздел II Философия техники и инженерной деятельности (6 ч.)</b>					
1	Тема 2.1. Техника как феномен человеческой истории	ОК-2, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-8	Знать,	ПР-1, ПР-7	23 - 26
2	Тема 2.2 Дискуссионные вопросы технетики	ОК- 2, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1 , ПР-7 УО-4, УО-3	27 - 28
3	Тема 2.3 Инженерное проектирование и школа ТРИЗ	ОК-2, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР-1, ПР-7, ПР-3	29 - 30
ИТОГО:				Зачет	

## V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### а) Основная литература

1. Тяпин, И.Н. Философские проблемы технических наук: учебное пособие для магистрантов и аспирантов /. Москва: Логос, 2014. 212 с.
2. Горохов, В. Г. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения / В. Г. Горохов. Москва: Логос, 2013. 511 с.
3. Степин В. С. История и философия науки учебник для системы послевузовского профессионального образования : учебник для вузов; Российская академия наук, Институт философии, Государственный академический университет

гуманитарных наук. М.: Академический проект, 2014.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:732607&theme=FEFU>.

б) Дополнительная литература

1. Алексеев П.В. История философии. Учебник. – М.: Проспект, 2014. – 237 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:738638&theme=FEFU>
2. Вундт В. Введение в философию. М.: Добросвет Университет, 2014. – 354 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:733417&theme=FEFU>
3. Игошев Б.М. История технических инноваций : учебное пособие / Б. М. Игошев, А. П. Усольцев. М.: Флинта:Наука, 2013. – 350 с.  
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:675658&theme=FEFU>
4. Вальяно М. В. История и философия науки: Учебное пособие / М.В. Вальяно; Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.: режим доступа <http://znanium.com/bookread.php?book=244728>
5. Горев П. М. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ Москва, 2014.  
Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779956&theme=FEFU>.
6. Крянев Ю. В. История и философия науки (Философия науки): Учеб. пособие / Ю.В.Крянев, Н.П.Волкова и др.; Под ред. Л.Е.Моториной, Ю.В.Крянева - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 416 с.: Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=425677>
7. Островский Э. В. История и философия науки: Учебное пособие / Э.В. Островский. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 328 с.  
Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=369300>
8. Черняк В. З. История и философия техники : пособие для аспирантов. Москва, 2012. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:670871&theme=FEFU>.

9. [Энгельмейер П.К](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43893) Философия техники. М., 2013. Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=43893](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=43893)

### **Перечень информационных технологий и программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используется следующее программное обеспечение: Microsoft Office (Access, Excel, PowerPoint, Word и т. д), Open Office, Skype, программное обеспечение электронного ресурса сайта ДВФУ, включая ЭБС ДВФУ.

При осуществлении образовательного процесса студентами и профессорско-преподавательским составом используются следующие информационно справочные системы: ЭБС ДВФУ, Консультант плюс, библиотеки, ресурсы и порталы по философии, электронная библиотека диссертаций РГБ, Научная электронная библиотека eLIBRARY, электронно-библиотечная система издательства «Лань», электронная библиотека "Консультант студента", электронно-библиотечная система IPRbooks, информационная система "ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам", базы данных ИНИОН (Института научной информации по общественным наукам), и доступ к Антиплагиату в интегрированной платформе электронного обучения Blackboard ДВФУ, доступ к электронному заказу книг в библиотеке ДВФУ, доступ к нормативным документам ДВФУ.

### **IV. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Курс структурирован по хронологическому, тематическому, проблемному и аналитическому принципам, что позволяет, с одной стороны, систематизировать учебный материал, с другой – погрузиться в специфику философского анализа и понимания феноменов науки и техники.

В процессе изучения материалов учебного курса предлагаются следующие формы работ: чтение лекций, самостоятельные работы, контрольные работы, устные опросы.

*Лекционные занятия* ориентированы на освещение вопросов в рамках тем, указанных в структуре теоретической части рабочей программы курса. Методическая цель – сформировать целостное представление о такой отрасли научного познания как философия науки и техники.

В работе со студентами используются разнообразные средства, формы и методы обучения (информационно-развивающие, проблемно-поисковые).

В рамках четырех лекционных тем с использованием методов активного обучения используется такая форма работы студентов как *устный опрос*. Устный опрос подразделяется на три вида: *собеседование, доклад, круглый стол*. Устный опрос направлен на представление знания и мнения студента по предусмотренным темам и нацелен на формирование навыка лаконичного выражения значимых идей способом устного речевого выражения.

Особо значимой для профессиональной подготовки студентов является *самостоятельная работа* по курсу. Данная форма работы направлена на самостоятельное усвоение и закрепление материала по тем вопросам, которые освещаются на лекционных занятиях. Основная форма включает письменную проработку указанной в приложении № 1 литературы, и включает в себя такие приемы как составление конспектов. В рамках самостоятельной работы предусмотрено выполнение письменных работ в форме эссе, что подразумевает представление в письменной форме собственного анализа по темам (указаны в приложении № 1) и с опорой на рекомендуемую литературу.

Студентам необходимо для закрепления и отработки основных дидактических единиц курса (основные даты, понятия, имена, идеи, учения) подготовиться к выполнению в режиме он-лайн тест-контрольных работ. Для этого необходимо предварительно накануне указанных преподавателем

сроков подготовиться и закрепить свои знания по пройденным темам с использованием конспекта лекций, конспектов самостоятельных работ («папка конспектов») и учебных пособий по философии науки и техники (см. список основной литературы).

Освоение курса должно способствовать развитию навыков усвоения нового материала, его осмысленного восприятия и самостоятельного использования в заданных обстоятельствах. Показателем успешного прохождения данного курса будут успешные ответы на итоговом опросе (см. в приложении № 2).



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

---

ШКОЛЫ ГУМАНИТАРНЫХ НАУК

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ  
В КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»  
Направление подготовки 08.04.01 – Строительство  
Магистерская программа «Водоснабжение и водоотведение»  
Форма подготовки очная**

**Владивосток  
2019**



Самостоятельная работа студентов предусматривает изучение первоисточников по философии науки и техники, знакомство с историей науки и техники и с историей осмысления проблем науки и техники, как в истории, так и в современном философском дискурсе. Темы самостоятельных заданий совпадают с темами лекционных занятий и направлены на расширение информационной базы студента и углубленного изучения рассматриваемых по данным темам вопросов.

В процессе подготовки студенту необходимо усвоить терминологический инструментарий не только философии, но и науки и инженерной культуры в целом.

Для удовлетворения требований общекультурных компетенций студенту придется самостоятельно освоить имена исторических деятелей, даты, понятия, события, теории. Также для развития научной культуры студент должен будет выполнить обработать в конспективной форме несколько литературных источников и написать несколько письменных работ в форме эссе. Такая работа будет способствовать усвоению студентом научного языка и умению свободно им оперировать. Форма эссе позволит студенту помимо запоминания учебного материала продемонстрировать умение мыслить и аргументировано выражать свои собственные научные мысли. Результаты самостоятельной работы используются при подготовке к тест-контрольным работам и итоговому опросу, а также учитывается при конечной аттестации (зачет) работы студента.

Зачет по всему курсу дисциплины невозможно получить при отсутствии зачета по самостоятельной работе.

## 1. План-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине:

Примерная дата проведения	Наименование контрольного мероприятия	Форма контроля	Нормы времени на выполнение
1-2 недели	Самостоятельная работа № 1 «Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	3 часа
3-4 недели	Самостоятельная работа № 2 «Классическая философия науки»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	4 часа
5-6 недели	Самостоятельная работа № 3 «Наука XX века»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	5 часов
7-8 недели	Самостоятельная работа № 4 «Методологические проблемы науки»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект), подготовка эссе	6 часов
9-10 недели	Самостоятельная работа № 5 «Научное исследование и научная программа»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект), подготовка эссе	6 часов
11-12 недели	Самостоятельная работа № 5 «Научные революции» Подготовка к прохождению тест-контрольной работы № 1	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект), Прохождение тест-контрольной работы № 1	8 часов
13-14 неделя	Самостоятельная работа № 6 «Техника как феномен человеческой истории»	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	6 часов
15-16	Самостоятельная работа № 7	Работа над конспектом лекционного занятия и	6 часов

	<b>Дискуссионные вопросы технетики</b>	письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект), подготовка эссе	
17-18	Самостоятельная работа № 8 <b>Инженерное проектирование и школа ТРИЗ</b>	Подготовка эссе	4 часа
18 неделя	Подготовка к прохождению тест-контрольной работы № 2 Подготовка к итоговому опросу	Прохождение тест-контрольной работы № 2 и № Устный ответ на вопросы итогового опроса	6 часов

## **2. Задания для самостоятельной работы студентов:**

- 1. Конспекты лекций – 9 шт.**
- 2. Папка конспектов литературы, предназначенной для самостоятельного изучения – 7 шт.**
- 3. Эссе – 4 шт.**
- 4. Тест-контрольные - 2 шт.**

## **3. Описание заданий для самостоятельной работы студентов**

### **(1) Конспект лекций**

1. Конспект лекций ведется последовательно и составляется непосредственно на лекционном занятии.
2. Осуществляется в виде краткой записи основных положений лекции

### **(2) Папка конспектов**

1. Конспектирование литературы, предусмотренной для самостоятельного чтения.
2. Осуществляется в указанном тематическом порядке в виде отдельных записей и объединенных в единую папку, которая и представляется для проверки и оценивания преподавателем.

### **(3) Эссе**

1. Письменный доклад, в котором представлен самостоятельный анализ указанной проблемы.

2. Письменная работа осуществляется на основе прочтения литературы, как рекомендованной преподавателем, так и самостоятельно подобранной преподавателем.

#### **(4) Тест-контрольные**

1. Для контроля предусмотрены две тест-контрольные: по теме истории философии науки и техники и по теме основных проблем философии науки и техники;

2. Тест-контрольные выполняются в режиме он-лайн, дистанционно на любом электронном устройстве, в указанные преподавателем день и час

3. Вопросы тестов предполагают однозначные ответы: нужно указать пункт с правильным ответом.

#### **4. Рекомендации к самостоятельным работам**

Для успешного выполнения программы самостоятельной работы рекомендуется выполнять ее в соответствии с предложенным выше графиком.

##### **(1) Конспекты лекций**

1. Для составления конспекта лекций нужно иметь тетрадь и ручку, а также внимание со стороны учащегося;

2. Можно использовать диктофоны для записи устного выступления преподавателя или фото-устройства, для фиксации презентаций. Данные средства используются в качестве подспорья. После их использования весь имеющийся в них материал рекомендуется перенести в тетрадь конспектов, так как только в таком виде он будет зачтен преподавателем.

## **(2) Папка конспектов**

5. Используйте для написания конспекта печатный текст.
6. При «копировании» содержания источника в качестве прямой цитаты допускается не более двух строк, и должно сопровождаться разъяснением процитированного материала и указанием страниц, по которым можно найти процитированное содержание.
7. Конспект должен занимать не более двух страниц формата А-4, выполняться стандартным шрифтом (Times) размером 14 и интервалом 1 или 1,5.
8. Вначале должно стоять номер самостоятельной работы (согласно плану-графику), и далее указывается источник конспектирования (указывается автор, название работы, страницы)
9. После указания на выходные данные конспект следует начинать с представления общей темы, круга вопросов и тех проблем, которые автор излагает в данном тексте.
10. Собственные комментарии автора приветствуются на протяжении всего конспекта, но обязательным является вывод, который должен быть сформулирован студентом в конце конспекта.
11. В целом к концу курса дисциплины конспекты должны быть представлены в виде файловой папки (папка конспектов)

## **(3) Эссе**

1. Студент должен написать несколько эссе, в которых в свободной форме излагается его видение предложенной темы. В отличие от конспекта эссе – это сочинение, т.е. самостоятельное, авторское изложение.
2. Эссе направлено на осмысление заданной проблемы, поэтому использование каких-либо источников здесь не критерий. Но если при изложении своего понимания проблемы студент сошлется на некое

авторитетное мнение, это станет показателем академической культуры, способностью студента оперировать полученной информацией.

3. При написании эссе рекомендуется придерживаться некоего плана, что позволит структурировать мысли. План очень простой: (1. Актуальность поставленной проблемы (в чем важность). 2. В чем сложность проблемы (какие противоречивые направления мысли в ней заложены). 3. Возможное решение данной проблемы (либо показать на одно направление, которое кажется правильным среди тех мнений, с которыми студент познакомился или предложение нового видения). 4. Заключение, как итог - вывод. («Что нового пришлось помыслить в процессе решения данной проблемы?»)).

#### **(4) Тест-контрольные**

1. Тестирование направлено на проверку знаний, полученных учащимся на лекционных занятиях и в процессе подготовки папки конспектов и эссе и включают вопросы по истории науки и техники, по истории философии, по основным именам и понятиям курса.

2. Содержание тест-контрольных совпадает с темами теоретического курса и вопросами итогового опроса (см. вопросы к экзамену).

3. Непосредственно перед указанным сроком выполнения тест-контрольных следует внимательно прослушать инструкции преподавателя и строго им следовать.

4. В качестве важного подспорья рекомендуется в процессе подготовки изучить учебное пособие из основного списка рекомендуемой литературы (см. «Основная литература»).

## **5. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы**

1. Конспекты лекций должны быть написаны от руки в обычной тетради, подписанной фамилией и номером группы учащегося. В начале каждого конспекта ставится дата и название темы лекции.
2. Папка конспектов должна быть выполнена в печатном виде и распечатана. Каждый конспект должен быть пронумерован (всего семь). В начале каждого конспекта должны ставиться название темы самостоятельной работы (см. табл. «Папка конспектов»), к которому относится тема конспекта и название источника и имя его автора. Требуемое количество печатных страниц формата А-4 должно быть – около 2-3 стр.
3. Эссе как письменная работа выполняется в виде печатного текста, который представляется по требованию преподавателя либо электронным способом, либо лично в руки (заранее оговаривается). Требуемое количество печатных страниц формата А-4 должно быть – около 2-3 стр.
4. Тест-контрольные должны выполняться в соответствии с инструкциями преподавателя, которые будут им изложены непосредственно перед выходом в режим он-лайна.



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

---

**ШКОЛА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»  
**Направление подготовки 08.04.01 – Техника и технология строительства**  
Магистерская программа «Водоснабжение и водоотведение»  
**Форма подготовки очная**

**Владивосток**  
**2019**



**Паспорт фонда оценочных средств для текущей аттестации**  
**( типовые ОС по текущей аттестации и критерии оценки по каждому**  
**виду аттестации по дисциплине «Философские проблемы науки и**  
**техники»)**

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
<b>УК-1</b> Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знает	методы абстрактного мышления при установлении истины, методы научного исследования путём мысленного расчленения объекта (анализ) и путём изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез)
	Умеет	с использованием методов абстрактного мышления, анализа и синтеза анализировать альтернативные варианты решения исследовательских задач и оценивать экономическую эффективность реализации этих вариантов
	Владеет	целостной системой навыков использования абстрактного мышления при решении проблем, возникающих при выполнении исследовательских работ, навыками отстаивания своей точки зрения
<b>УК-5</b> Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятое решение	Знает	определение понятий социальной и этической ответственности при принятии решений, различие форм и последовательности действий в стандартных и нестандартных ситуациях
	Умеет	анализировать альтернативные варианты действий в нестандартных ситуациях, определять меру социальной и этической ответственности за принятые решения
	Владеет	целостной системой навыков действий в нестандартных ситуациях, прогнозировать результаты социальной и этической ответственности за принятые решения
<b>ОПК-2</b> Способность анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий	Знает	базовую лексику общего языка, лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию по направлению подготовки «Строительство»
	Умеет	анализировать и оценивать социальную информацию;
	Владеет	навыками письма, необходимыми для подготовки публикаций, тезисов и ведения переписки.
<b>ОПК-3</b> Способность	Знает	теоретические основы и закономерности

ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения		функционирования социальных явлений и процессов;
	Умеет	использовать теоретические основы и закономерности функционирования явлений и процессов в строительной индустрии и жилищно-коммунальном хозяйстве;
	Владеет	способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере, способностью к критике и самокритике, терпимости, способностью работать в коллективе.
	Умеет	генерировать новые (креативные) идеи и заинтересовать в этом научный коллектив,
	Владеет	навыками работы в научном коллективе при выполнении совместных научных исследований и проведении экспериментов;

№ п/п	Контролируемые модули/разделы / темы дисциплины	Коды и этапы формирования компетенций	Оценочные средства - наименование		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
<b>Раздел 1. Основные концепции философии науки (12 ч.)</b>					
1	Тема 1.1 Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности	ОК-1, ОК	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	Вопросы к зачету: 1 - 4
2	Тема 1.2 Классическая философия науки	ОК – 1,2	Знать, уметь	ПР-1 , ПР-7	5 - 10
3	Тема 1.3 Наука XX века	ОК – 1, ОК-2, ОПК=8	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	11- 14
4	Тема 1.4 Методологические проблемы науки	ОК-1, ОК – 2, ОПК – 8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР-1, УО-4, ПР-7, УО-3	15- 18
5	Тема 1.5 Научное исследование и научная программа	ОК-2, ОПК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, УО-3, УО-4, ПР-1, ПР-7	19 - 20
6	Тема 1.6 Научные революции	ОК-1, ОК – 2 , ОПК – 8	Знать, уметь, владеть	ПР-1, ПР-7	21 – 22
<b>Раздел II Философия техники и инженерной деятельности (6 ч.)</b>					
5	Тема 2.1. Техника как феномен человеческой истории	ОК-2, ОПК – 1, ОПК-2, ОПК-8	Знать,	ПР-1, ПР-7	23 - 26
6	Тема 2.2 Дискуссионные вопросы техники	ОК- 2, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1 , ПР-7 УО-4, УО-3	27 - 28
7	Тема 2.3 Инженерное проектирование и школа ТРИЗ	ОК-2, ОПК – 1, ОПК – 2, ОПК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР-1, ПР-7, ПР-3	29 - 30
ИТОГО:				Зачет	

## Для дисциплины «Философские проблемы науки и техники»

используются следующие оценочные средства:

№ п/п	Код ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства
<b>Устный опрос</b>				
1.	УО-1	Собеседование	Специальная беседа преподавателя на темы курса, которые выведены в качестве вопросов к зачету	Вопросы к зачету
2.	УО-3	Доклады	Самостоятельно составленное сообщение на лекцию-конференцию по одной из тем из списка тем, составленному преподавателем	Список тем к лекции-конференции
<b>Письменные работы</b>				
1.	ПР-1	Тест	Стандартизированная проверка важных моментов курса, автоматически определяющая верность или неверность ответа	Примерный вариант тестовых заданий
2.	ПР-3	Эссе	Письменное изложение осмысления прочитанной литературы из указанного списка литературы по темам курса, предусмотренным преподавателем	Тематика эссе
3.	ПР-7	Конспект	Письменная запись основных моментов озвученного лекционного материала и составление сборника письменных сообщений о прочитанной литературой, предусмотренной преподавателем	Темы лекций и список литературы для самостоятельной письменной работы

### Устный опрос

Устный опрос позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Опрос – важнейшее средство развития мышления и речи. Он обладает большими возможностями воспитательного воздействия преподавателя. Обучающая функция состоит в выявлении деталей, которые по каким-то причинам оказались недостаточно осмысленными в ходе учебных занятий и при подготовке к зачёту или экзамену.

## **1. Собеседование (УО-1):**

### **Вопросы к зачету:**

1. Что есть наука: определение, основные этапы истории европейской науки, специфика классической, неклассической и постнеклассической науки.
2. Специфика научного познания. Основные философские (гносеологические) концепции: эмпиризм и рационализм, критическая рациональность, диалектика научного познания, теории фальсификации и верификации.
3. Роль науки в жизни человека и общества. Проблема этики научного познания. Кризис идеи научного познания.
4. Понятие научной картины мира. Понятие научной рациональности и ее исторические типы. Рациональность и типы рациональностей в конструировании научной картины мира. Наука и будущее человечества.
5. Понятие метода. Основные методологические идеи классического естествознания.
6. Экспериментальный характер научного знания.
7. Естественнонаучное познание как модель науки и основа классической философии науки.
8. Ключевые принципы классической науки: причинно-следственный детерминизм, монизм истины, универсализм методов и результатов познания.
9. Основные понятия классической науки: «объективная реальность», «факт», «опыт», «знание».
10. Проблемы и кризис классического естествознания. Социальные проявления кризиса классической науки.
11. Философское осмысление кризиса классического научного познания начале XX века (детерминизм и вероятностная концепция научных законов; монизм и плюрализм истины; универсализм и теория относительности).

12. Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI веков. Синергетика как форма предварительного разрешения кризиса: упорядоченный хаос в различных видах систем.
13. Структура научного знания. Структура современной научной теории. Верификация и фальсификация теорем.
14. Основные способы формирования научного знания: объяснение и понимание. Проблема интуитивного и дискурсивного мышления в познании.
15. Системное познание объекта и структура научного метода. Основные гносеологические идеи науки и научного метода. Ф. Бэкон, Р. Декарт, И. Кант, Г. Гегель, О. Конт.
16. Современные проблемы метода научного познания: Т. Кун, И. Лакатос.
17. Принципы и логика современного научного познания. Основные подходы к классификации научных методов: общетеоретические и частнодисциплинарные методы.
18. Дедукция и индукция в научном исследовании. Теория и практика.
19. Понятие научного исследования. Роль научного исследования в историческом развитии науки. Структура научного исследования. Виды научных исследований.
20. Методология научно-исследовательских программ: И. Лакатос. Структура научной программы.
21. Проблема роста научного знания: общие закономерности развития науки. (Интернализм и экстернализм). Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
22. Понятие парадигмы и определение научной революции. И. Лакатос: логика научного открытия. Учение Т. Куна о научной революции.
23. Основоположники философии техники. Первые технические науки как прикладное естествознание. Философское определение техники.
24. Понятие технетики. Место и роль техники в структуре научной картины мира. Отношение технических наук к естественным наукам.
25. Исторические этапы и закономерности развития техники. Основные типы

технических наук. Основные концепции взаимоотношения науки и техники.

26. Философия техники в системе западноевропейской и русской философской мысли: основные теории.

27. Отражение дискуссионных аспектов феномена техники в идеях видных представителей философии техники. Методологические проблемы технических наук.

28. Линейная и эволюционная модели развития техники. Проблема технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.

29. Научно-техническое творчество и методы инженерной деятельности. Проблемы и принципы изобретательства. Главный закон технической системы.

30. Г. С. Альтушуллер: теория решения изобретательских задач. Основы ТРИЗ: Основная идея ТРИЗ.

## **2. Доклады (УО-3)**

### **Темы докладов:**

#### **Лекция-конференция: № 1: Тема: «Наука XX века»**

- 1.** Кризис классического естествознания (детерминизм и вероятностная концепция научных законов; монизм и плюрализм истины; универсализм и теория относительности).
- 2.** Социальные проявления кризиса: демографический рост, угроза ядерных войн и экологических катастроф, тоталитарные политические режимы.
- 3.** Неклассическая и постнеклассическая наука XX – XXI веков.
- 4.** Синергетика как форма предварительного разрешения кризиса: упорядоченный хаос в различных видах систем.

## **Письменные работы**

Письменный ответ приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы по дисциплине включают: конспекты лекций, конспекты, предусмотренные планом самостоятельной работы, тест-контрольные работы, эссе.

### **1. Тесты (ПР-1)**

#### **Тест-контрольная № 1: «Основные концепции и проблемы философии науки»**

Образец теста:

В самостоятельное направление философия наук оформилась...

- а) в начале XIX в.
- б) во второй половине XIX в.
- в) в конце XIX в.
- г) в начале XX в.

Весь тест размещен на LMS платформе «Black Board»

[https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content\\_id=\\_98152\\_1&course\\_id=4036\\_1&mode=reset](https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=_98152_1&course_id=4036_1&mode=reset)

#### **Тест-контрольная № 2: Итоговый тест по философии и методологии науки и техники**

Образец теста:

Когда возникло классическое 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.

Весь тест размещен на LMS платформе «Black Board»

[https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content\\_id=98152\\_1&course\\_id=4036\\_1&mode=reset](https://bb.dvfu.ru/webapps/blackboard/content/listContentEditable.jsp?content_id=98152_1&course_id=4036_1&mode=reset)

## 2. Эссе (ПР-3)

### Тематика эссе:

№ эссе	Наименование контрольного мероприятия	Рекомендованная литература
1	Самостоятельная работа № 4 «Методологические проблемы науки»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Микешина Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования: учеб. пособие. 2-е изд. М., 2008. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:233308&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:233308&amp;theme=FEFU</a></li> <li>2. Кун Т. Структура научных революций. М., 1975. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:59995&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:59995&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>3. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. Москва : Прогресс , 1986. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:52781&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:52781&amp;theme=FEFU</a>.</li> </ol>
2	Самостоятельная работа № 5 «Научное исследование и научная программа»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Кармин А. С. Интуиция. Философские концепции и научное исследование. СПб , 2011. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:666274&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:666274&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>2. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки м, 2008. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279565&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:279565&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>3. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. Москва : Прогресс , 1986. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:52781&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:52781&amp;theme=FEFU</a></li> </ol>
3	Самостоятельная работа № 7 Дискуссионные вопросы технетики	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агацци Эвандро. Моральное измерение науки и техники. М., 1999. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:24337&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:24337&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>2. Митчем К. Что такое философия техники? Москва, 1995. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:20063&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:20063&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>3. Философия техники: история и современность. М., 1997. Режим доступа: <a href="http://znanium.com/go.php?id=347215">http://znanium.com/go.php?id=347215</a>.</li> </ol>
4	Самостоятельная работа № 8 Инженерное проектирование и	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Горев П. М. Научное творчество. Практическое руководство по развитию креативного мышления. Методы и приемы ТРИЗ Москва, 2014. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779956&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:779956&amp;theme=FEFU</a>.</li> <li>2. Долотов Б. И. Основы ТРИЗ : учебное пособие . [в 2 ч.].</li> </ol>



	<b>школа ТРИЗ</b>	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет., 2011. Режим доступа: <a href="http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:660727&amp;theme=FEFU">http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:660727&amp;theme=FEFU</a> .
--	-------------------	---

### 3. Конспекты (ПР-7)

#### А) Конспекты лекций:

№ конспекта	Тема самостоятельной работы
<b>1</b>	Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности
<b>2</b>	Классическая философия науки
<b>3</b>	Наука XX века
<b>4</b>	Методологические проблемы науки
<b>5</b>	Научное исследование и научная программа
<b>6</b>	Научные революции
<b>7</b>	Техника как феномен человеческой истории
<b>8</b>	Дискуссионные вопросы технетики
<b>9</b>	Инженерное проектирование и школа ТРИЗ

#### Б) «Папка конспектов» - самостоятельная работа с литературой

№ конспекта	Тема самостоятельной работы	Информационный источник и его положение в списке литературы
<b>1</b>	Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности	«О влиянии философских концепций на развитие научных теорий» найти в книге Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий.

		С. 12 - 27 Дополнительная литература № 6
<b>2</b>	<b>Классическая философия науки</b>	Гайдено П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. Дополнительная литература № 2
<b>3</b>	<b>Наука XX века</b>	Ровинский Р. Е. Мировоззренческие проблемы физической науки, наследуемые XXI веком. Дополнительная литература № 10
<b>4</b>	<b>Методологические проблемы науки</b>	«Гипотеза и эксперимент у Ньютона» найти в книге Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. С. 175 - 202 Дополнительная литература № 6
<b>5</b>	<b>Научные революции</b>	Кун Т. Структура научных революций. Главы VI – VIII Дополнительная литература № 7
<b>6</b>	<b>Техника как феномен человеческой истории</b>	<a href="#">Энгельмейер П.К</a> «Философия техники». Дополнительная литература № 11
<b>7</b>	<b>Дискуссионные вопросы технетики</b>	Агацци Эвандро. Моральное измерение науки и техники. Дополнительная литература № 1

## Критерии оценивания оценочных средств (ОС)

### 1. Собеседование (УО-1):

ОТ 63 БАЛЛОВ	<i>«зачтено»</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он имеет знания по всем вопросам «Итогового опроса» и формулирует ответы в адекватных выражениях.
ДО 63 БАЛЛОВ	<i>«незачтено»</i>	Оценка «незачтено» выставляется студенту, который не знает значительной части заданных в процессе собеседования вопросов итогового опроса.

### 2. Доклады (УО-3):

#### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			

<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использовано 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

### 3. Круглый стол (УО-4)

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Степень активности	Полное отсутствие участие в лекции-дискуссии № 1 и № 2	Участие в форме одиночного высказывания на одной или двух лекциях-дискуссиях	Участие в половине рассматриваемых вопросов двух лекций-дискуссий	Участие в обсуждении всех вопросов всех двоих лекций-дискуссий

### 4. Тесты (ПР-1)

Процент правильных ответов	Оценка
От 80% до 100%	отлично
От 66 % до 79%	хорошо
От 45% до 65%	удовлетворительно
Менее 45 %	неудовлетворительно

### 6. Эссе (ПР-3)

#### Критерии оценки эссе:

- Первым критерием хорошего эссе является информированность по данному вопросу в сочетании со свободным и оригинальным пониманием данного вопроса.
- Вторым критерием положительной оценки эссе (зачет) являются формальные пункты текста эссе: раскрытие актуальности, последовательное изложение, использование терминов, опора на прочитанную литературу, сделаны выводы.

## 5.

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
По количественному принципу	Не выполнено ни одного эссе	Выполнено 1 эссе	Выполнено 3 эссе	Выполнено 4 эссе
По качественному принципу	_____	Поставлена оценка «зачтено» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)	Поставлены оценки «хорошо» или частью «хорошо» и «отлично» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)	Поставлены оценки «отлично» не менее чем за две работы и «хорошо» за остальные две работы

## 6. Конспекты (ПР-7)

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
По количественному принципу	Не выполнено ни одного конспекта	Выполнено 2 конспекта	Выполнено 5 конспектов	Выполнены 7 конспектов

По качественному принципу		Поставлена оценка «зачтено» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)	Поставлены оценки «хорошо» или частью «хорошо» и «отлично», при преобладании оценки «хорошо» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)	Поставлены оценки «отлично» за большую часть выполненных конспектов
---------------------------	--	---	--	---

## 7. Критерии оценки выполнения самостоятельной работы

1. Критерием оценки выполнения самостоятельной работы является оценка по принципу зачет/незачет в соответствии с планом-графиком выполнения всех видов самостоятельной работы.
2. Зачет по всему комплексу самостоятельной работы и складывается на основе положительно оцененной работы по всем четырем видам самостоятельной работы (см. табл.).

Вид самостоятельной работы	Оценка
Конспект лекций (9 шт.)	зачтено
Папка конспектов (7 шт.)	зачтено
Эссе (4 шт.)	зачтено
Тест-контрольная № 1	Не менее оценки «удовлетворительно»
Тест-контрольная № 2	Не менее оценки «удовлетворительно»
Итого	зачтено

### Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения дисциплины

**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 «Философские проблемы науки и техники» проводится в форме контрольных мероприятий (посещения занятия, конспекта лекций, выступления с докладом, участие в круглом столе, устного опроса, тестирования) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Объектами оценивания выступают:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Каждому объекту оценивания присваивается конкретный балл. Составляется календарный план контрольных мероприятий по дисциплине и внесения данных в АРС. По окончании семестра студент набирает определенное количество баллов, которые переводятся в пятибалльную систему оценки.

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

Согласно учебному плану ОС ВО ДВФУ видом промежуточной аттестации по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» предусмотрен зачет, который проводится в устной форме.

Устный опрос на зачетном занятии проводится в форме собеседования по списку вопросов, составленных на основе тем курса, предусмотренных

теоретической частью курса. Преподаватель проводит собеседование, выбирая по своему усмотрению вопрос из списка вопросов. Если студент отвечает не удовлетворительно, преподаватель задает другой вопрос. Цель – дать возможность компенсировать недостаточное знание по одному вопросу знанием по другим вопросам. Итоговый опрос не является единственным критерием оценки знания. Зачет по итоговому опросу является одним из нескольких параметров для выставления конечной оценки в рамках промежуточной аттестации по дисциплине.

### **Критерии выставления оценки студенту на зачете:**

<b>Баллы</b> (рейтинговой оценки)	<b>Оценка зачета/ экзамена</b> (стандартная)	<b>Требования к сформированным компетенциям</b>
От 63 баллов- посещение лекционных занятий – 10 б. - самостоятельная работа – 40 б. - итоговый опрос – 13 б.	<i>зачтено</i>	Оценка «зачтено» выставляется студенту, если он получил зачтено по основным формам работам
Меньше 63 баллов не выполнены в достаточном объеме основные формы учебной деятельности студента в рамках курса дисциплины (посещение лекционных занятия, самостоятельная работа, итоговый опрос).	<i>не зачтено</i>	Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если получил зачтено не по всем или по всем основным формам работы