



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

---

---

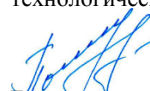
**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»  
Руководитель ОПОП

  
Горчаков Ю.Н.

«19» июля 2019 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой  
Транспортных машин и транспортно-  
технологических процессов

  
Поготовкина Н.С.  
«19» июля 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Философские проблемы науки и техники»**

**Направление подготовки – 23.04.01 Технология транспортных процессов**  
**Магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте»**  
**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. 8  
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 Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемый федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» принят решением Ученого совета ДВФУ, протокол от 10.03.2017 № 02-17, и введен в действие приказом ректора ДВФУ от 22.03.2017 № 12-13-485

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры транспортных машин и транспортно-технологических процессов, протокол № 11 от 19 июля 2019 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., доцент Поготовкина Н.С..  
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)

## ABSTRACT

**Master's degree in 23.04.01** Technology of transport processes

**Study profile/ Specialization/ Master's Program** Organization of transportation and management on transport

**Course title: Philosophical problems of science and technology**

**Basic part of Block, 2 credits**

**Instructor: S. Y. Pchelkina**

**At the beginning of the course a student should be able to:** For successful study of discipline "Philosophical problems of science and technology" among students following preliminary competences must be formed

**Learning outcomes:**

OK - 3 - ability to work in interdisciplinary design teams, including as head

OK - 6 - the ability to conduct scientific debate, ownership norms of scientific style of modern Russian language,

OK - 8 - ability for abstract thinking, analysis, synthesis

OK - 10 - commitment to self-development, self-realization, the use of creative potential;

**Course description:** The course is focused on philosophical and methodological support for the scientific and professional activities of graduates and creative interpretation of the relevant philosophical issues of direct relevance to the issues of logic, methodology, sociology of science and technology. A distinctive feature of this course is punctuated by its focus on substantive issues and especially contemporary philosophical and methodological thinking on the study of the most significant and relevant ideas and concepts developed in the post-classical philosophy and methodology of science and technology. One of the main objectives of the course is to form a master's degree in sustainable skills of reflective culture of thinking and understanding of the possibilities of modern methodological consciousness.

**Main course literature:**

1. Nazarova M.A. Istoriya i filosofiya nauki [Nazarov M. A. History and philosophy of science] : uchebno-metodicheskoe posobie / M.A. Nazarova. – EElektron. tekstovye dannye. – Novosibirsk: Novosibirskij gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2012. – 148 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/64722.html>

2. Bogdanov V.V. Istoriya i filosofiya nauki. Filosofskie problemy tekhniki i tekhnicheskikh nauk. Istoriya tekhnicheskikh nauk [Bogdanov V. V. the History and philosophy of science. Philosophical problems of technology and technical Sciences.

History of technical Sciences] : uchebno-metodicheskiy kompleks po discipline / V.V. Bogdanov, I.V. Lysak. – EHlektron. tekstovye dannye. – Taganrog: Taganrogskij tekhnologicheskij institut YUzhnogo federal'nogo universiteta, 2012. – 85 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/23588.html>

3. Prytkov V.P. Filosofskie problemy nauki i tekhniki [Prytkov V. P. Philosophical problems of science and technology] : uchebnoe posobie / V.P. Prytkov. – EHlektron. tekstovye dannye. – Ekaterinburg: Ural'skij federal'nyj universitet, 2013. – 64 c. – 978-5-7996-0937-5. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/68407.html>

4. Berezhnaya I.N. Filosofskie problemy nauki i tekhniki [Berezhnaya I. N. Philosophical problems of science and technology] : uchebnoe posobie dlya magistrrov vseh napravlenij / I.N. Berezhnaya. – EHlektron. tekstovye dannye. – Belgorod: Belgorodskij gosudarstvennyj tekhnologicheskij universitet im. V.G. SHuhova, EHBS ASV, 2014. – 117 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/57282.html>

5. Matveeva E.YU. Filosofskie voprosy nauki i tekhniki. CHast' 1. Filosofskie voprosy nauki [Matveeva E. J. Philosophical issues in science and technology. Part 1. Philosophical problems of science] : uchebnoe posobie / E.YU. Matveeva, E.V. Reshetnikova. – EHlektron. tekstovye dannye. – Novosibirsk: Sibirskij gosudarstvennyj universitet telekommunikacij i informatiki, Novosibirskaya gosudarstvennaya oblastnaya nauchnaya biblioteka, 2013. – 272 c. – 2227-8397. – Rezhim dostupa: <http://www.iprbookshop.ru/57318.html>

6. Filosofskie problemy tekhnicheskikh nauk: [Philosophical problems of technical sciences] uchebnoe posobie dlya magistrantov i aspirantov / I. N. Tyapin. Moskva: Logos, 2014. 212 s.

**Form o final knowledge control: pass-fail exam**

## **Аннотация к рабочей программе дисциплины «Философские проблемы науки и техники»**

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» предназначена для магистрантов, обучающихся по направлению подготовки 23.04.01 «Технология транспортных процессов», магистерская программа «Организация перевозок и управление на транспорте», входит в блок Дисциплины (модули) учебного плана, является базовой дисциплиной (индекс Б1.Б.1).

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

Дисциплина логически и содержательно связана с дисциплиной «Философия» программы бакалавриата. Дисциплина «Философские проблемы науки и техники», предлагая концептуальное осмысление современных мировых процессов, способна помочь учёному и специалисту определить свои социальные и гражданские позиции и понять, что сегодня наука предъявляет повышенные требования к личностным качествам, мировоззренческим и ценностным установкам тех, кто идёт в науку. Программа курса также 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.

В данной программе заложены определённые дидактические цели. Она ориентирована на актуализацию и развитие креативности и проективности мышления магистрантов, предполагает их значительную самостоятельную подготовку, обмен мнениями, дискуссии. В программе сделан акцент не на готовые решения, а на способы постановки проблем философии и методологии науки, в решение которых призваны внести свой вклад и будущие учёные. В программе обращается внимание на то, что к началу XXI века значительно расширилось проблемное поле философии: в нём появились новые темы и сюжеты, акцентируется внимание на новых вариантах решения «вечных» философских проблем, предлагаемых современной философией и наукой.

**Цели дисциплины:**

- раскрыть философские основания современного научного знания;
- рассмотреть взаимодействие науки и человека в широком социокультурном контексте и в их историческом развитии.

**Задачи дисциплины:**

- ознакомить студентов с современным состоянием философско-методологических исследований науки;
- дать представление о взаимодействии науки и путях его исследования;
- рассмотреть историю европейской науки;
- обосновать социальную природу научного знания, научно-технической деятельности, что способствует обогащению мотивационной структуры специалистов пониманием гуманистического смысла их деятельности;
- сформировать 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;

– сформировать у магистрантов устойчивые навыки рефлексивной культуры мышления и представления о возможностях современного методологического сознания.

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 понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ОК-3) - умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает	Наличие научных проблем в своей профессиональной сфере
	Умеет	Определить свою позицию по их решению
	Владеет	Навыками научной аргументации и обоснования использования эффективных технологий решения профессиональных проблем
(ОК-6) - способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля	Знает	Особенности научного обсуждения
	Умеет	Подбирать нужный сценарий научной дискуссии
	Владеет	Навыками ведения научной дискуссии

современного русского языка		
<b>(ОК-8)</b> - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Различные научные парадигмы и научные установки
	Умеет	Проводить комплексный анализ современных научных процессов
	Владеет	Навыками подбора и сочетания социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностей в сфере социальной коммуникации
<b>(ОК-10)</b> - способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	Специфику научного развития
	Умеет	Объяснить необходимость научного развития по профилю своей научной специализации
	Владеет	Навыками научного обоснования необходимости привнесения творческих изменений в своей научной отрасли

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

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

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

#### **Тема 1.1 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. Альтушуллер: 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.

## V. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ КУРСА (НЕ ПРЕДУСМОТРЕНО)

### VI. 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-2, ОК - 10	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	Вопросы к зачету: 1 - 4
2	Тема 1. 2 Классическая философия науки	ОК - 8	Знать, уметь	ПР-1 , ПР-7	5 - 10
3	Тема 1. 3 Наука XX века	ОК - 6, ОК - 10	Знать, уметь	ПР-1, ПР-7	11- 14
4	Тема 1.4 Методологические проблемы науки	ОК-3, ОК - 6, ОК - 10	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-5, ОК - 6, ОК - 10	Знать, уметь, владеть	УО-1, УО-3, УО-4, ПР-1, ПР-7	19 - 20
6	Тема 1.6 Научные революции	ОК-3, ОК - 6, ОК - 10	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-3, ОК - 10	Знать	ПР-1, ПР-7	23 - 26
6	Тема 2.2 Дискуссионные вопросы технетики	ОК- 3, ОК - 6, ОК - 10	Знать, уметь, владеть	УО-1 , ПР-7 УО-4, УО-3	27 - 28
7	Тема 2.3 Инженерное проектирование и школа ТРИЗ	ОК-3, ОК - 6, ОК - 10, ОК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР-1, ПР-7, ПР-3	29 - 30

УО-1 – собеседование;  
УО-3 – доклад, сообщение;  
УО-4 – круглый стол, дискуссия;  
ПР-1 – тест;  
ПР-7 – конспект

## **V. СПИСОК УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **Основная литература**

1. Назарова М.А. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.А. Назарова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, 2012. – 148 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64722.html>
2. Богданов В.В. История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / В.В. Богданов, И.В. Лысак. – Электрон. текстовые данные. – Таганрог: Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. – 85 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23588.html>
3. Прытков В.П. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Прытков. – Электрон. текстовые данные. – Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. – 64 с. – 978-5-7996-0937-5. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/68407.html>

4. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н. Бережная. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. – 117 с. – 2227-8397. – Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/57282.html>

5. Матвеева Е.Ю. Философские вопросы науки и техники. Часть 1. Философские вопросы науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Матвеева, Е.В. Решетникова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирская государственная областная научная библиотека, 2013. – 272 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57318.html>

6. Философские проблемы технических наук: учебное пособие для магистрантов и аспирантов / И. Н. Тяпин. Москва: Логос, 2014. 212 с.

#### **Дополнительная литература**

1. Решетникова Е.В. Философские вопросы науки и техники. Часть 2. Философские вопросы постнеклассической науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Решетникова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирская государственная областная научная библиотека, 2013. – 159 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57319.html>

2. Матвеева Е.Ю. Философские вопросы науки и техники. Часть 3. Философские вопросы техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Ю. Матвеева, Е.В. Решетникова. – Электрон. текстовые данные. – Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Новосибирская государственная областная научная библиотека, 2013. – 445 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57320.html>

3. Быковская Г.А. История науки и техники (Магистратура) [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Быковская, А.Н. Злобин. – Электрон. текстовые данные. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 60 с. – 978-5-00032-202-4. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64404.html>

4. Богданов В.В. История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / В.В. Богданов, И.В. Лысак. – Электрон. текстовые данные. – Таганрог: Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. – 85 с. – 2227-8397. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23588.html>

5. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Д. Мезенцев. – Электрон. текстовые данные. – М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. – 152 с. – 978-5-7264-0564-3. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16319.html>

6. Горохов, Виталий Георгиевич. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения / В. Г. Горохов. Москва: Логос, 2012. 511 с..

7. Горохов, Виталий Георгиевич. Технические науки: история и теория. История науки с философской точки зрения / В. Г. Горохов. Москва: Логос, 2013. 511 с

### **Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Правовая информационная система <http://www.consultant.ru/>
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY проект РФФИ [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)
3. Федеральный портал по научной и инновационной деятельности [www.sci-innov.ru](http://www.sci-innov.ru)

4. Электронная библиотека НИЯУ МИФИ [www.library.mephi.ru](http://www.library.mephi.ru)
5. Полнотекстовая база данных ГОСТов, действующих на территории РФ <http://www.vniiki.ru/catalog/gost.aspx>
6. Научная библиотека ДВФУ <http://www.dvfu.ru/web/library/nb1>
7. САД-системы\Компас3D v11\Моделирование трехмерных объектов <http://www.teachvideo.ru/course/56>
8. Библиотека автомобилиста <http://viamobile.ru>.
9. Госавтоинспекция <https://www.gibdd.ru>
10. Министерство транспорта РФ. <http://www.mintrans.ru>

### Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
<p>Мультимедийная аудитория</p> <p>г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус Е, ауд. Е 426 площадь 88 м<sup>2</sup></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Microsoft Office Professional Plus 2010 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;</li> <li>– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCAD Electrical 2013 - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– ESET Endpoint Security - комплексная защита рабочих станций на базе ОС Windows. Поддержка виртуализации + новые технологии;</li> <li>– WinDjView 2.0.2 - программа для распознавания и просмотра файлов с одноименным форматом DJV и DjVu;</li> <li>– Auslogics Disk Defrag - программа для оптимизации ПК и тонкой настройки операционной системы;</li> </ul>

## VI. 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).

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория г. Владивосток, о. Русский, п. Аякс д.10, корпус Е, ауд. Е 426 площадь 88 м <sup>2</sup>	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видеокмутации: матричный коммутатор DVI DXP 44 DVI Pro Extron; удлинитель DVI по витой паре DVI 201 Tx/Rx Extron; Подсистема аудиокмутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудиопроцессор DMP 44 LC Extron; расширение для контроллера управления IPL T CR48
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувелечителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

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 ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего 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 23.04.01 Технология транспортных процессов  
Магистерская программа «Организация перевозок и управление на  
транспорте»  
Форма подготовки очная/ заочная**

**Владивосток  
2018**

## 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 <b>«Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности»</b>	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	3 часа
3-4 недели	Самостоятельная работа № 2 <b>«Классическая философия науки»</b>	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	4 часа
5-6 недели	Самостоятельная работа № 3 <b>«Наука XX века»</b>	Работа над конспектом лекционного занятия и письменное выполнение заданий самостоятельной работы (проработка учебной литературы, конспект)	5 часов
7-8 недели	Самостоятельная работа № 4 <b>«Методологические проблемы науки»</b>	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 <b>«Научное исследование и научная программа»</b>	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 <b>«Научные революции»</b> 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 <b>«Техника как феномен человеческой истории»</b>	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 техники</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

### **Рекомендации по самостоятельной работе**

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.

## **Методические указания**

### **1.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.

#### **1. 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.

#### **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**

4. Используйте для написания конспекта печатный текст.
5. 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.
6. Конспект должен занимать не более двух страниц формата А-4, выполняться стандартным шрифтом (Times) размером 14 и интервалом 1 или 1,5.
7. Вначале должно стоять номер самостоятельной работы (согласно плану-графику), и далее указывается источник конспектирования (указывается автор, название работы, страницы)
8. После указания на выходные данные конспект следует начинать с представления общей темы, круга вопросов и тех проблем, которые автор излагает в данном тексте.
9. Собственные комментарии автора приветствуются на протяжении всего конспекта, но обязательным является вывод, который должен быть сформулирован студентом в конце конспекта.
10. 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 образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДФУ)

---

---

**ШКОЛА ГУМАНИТАРНЫХ НАУК**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине «Философские проблемы науки и техники»**  
**Направление подготовки 23.04.01 Технология транспортных процессов**  
**Магистерская программа «Организация перевозок и управление на**  
**транспорте»**  
**Форма подготовки очная/ заочная**

**Владивосток**  
**2018**

## Паспорт фонда оценочных средств

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
	<b>(ОК-3)</b> умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	Знает
Умеет		Определить свою позицию по их решению
Владеет		Навыками научной аргументации и обоснования использования эффективных технологий решения профессиональных проблем
<b>(ОК-6)</b> способностью вести научную дискуссию, владение нормами научного стиля современного русского языка	Знает	Особенности научного обсуждения
	Умеет	Подбирать нужный сценарий научной дискуссии
	Владеет	Навыками ведения научной дискуссии
<b>(ОК-8)</b> способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	Знает	Различные научные парадигмы и научные установки
	Умеет	Проводить комплексный анализ современных научных процессов
	Владеет	Навыками подбора и сочетания социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностей в сфере социальной коммуникации
<b>(ОК-10)</b> способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	Знает	Специфику научного развития
	Умеет	Объяснить необходимость научного развития по профилю своей научной специализации
	Владеет	Навыками научного обоснования необходимости привнесения творческих изменений в своей научной отрасли

№ 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	<b>Тема 1.1 Наука как культура познавательной и изобретательской деятельности</b>	ОК-3, ОК – 10, ОК - 8	Знать, уметь	Пр-1, Пр-7	Вопросы к зачету: 1 - 4
2	<b>Тема 1. 2 Классическая философия науки</b>	ОК – 3	Знать, уметь	Пр-1 , Пр-7	5 - 10
3	<b>Тема 1. 3 Наука XX века</b>	ОК – 6, ОК - 10	Знать, уметь	Пр-1, Пр-7	11- 14

4	<b>Тема 1.4 Методологические проблемы науки</b>	ОК-3, ОК – 6, ОК - 10	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР- 1, УО-4, ПР-7, УО-3	15- 18
5	<b>Тема 1.5 Научное исследование и научная программа</b>	ОК-3, ОК – 6, ОК – 10, ОК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, УО- 3, УО-4, ПР-1, ПР-7	19 - 20
6	<b>Тема 1.6 Научные революции</b>	ОК-3, ОК – 6, ОК – 10	Знать, уметь, владеть	ПР-1, ПР-7	21 – 22
<b>Раздел II Философия техники и инженерной деятельности (6 ч.)</b>					
7	<b>Тема 2.1. Техника как феномен человеческой истории</b>	ОК-3, ОК – 10	Знать	ПР-1, ПР-7	23 - 26
8	<b>Тема 2.2 Дискуссионные вопросы технетики</b>	ОК- 3, ОК – 6, ОК – 10	Знать, уметь, владеть	УО-1 , ПР- 7 УО-4, УО-3	27 - 28
9	<b>Тема 2.3 Инженерное проектирование и школа ТРИЗ</b>	ОК-3, ОК – 6, ОК – 10, ОК-8	Знать, уметь, владеть	УО-1, ПР- 1, ПР-7, ПР-3	29 - 30
<b>ИТОГО:</b>				Зачет	

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		критерии	показатели
<b>ОК –10</b> - готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	знает (пороговый уровень)	Различные научные парадигмы и научные установки	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Способность объяснять основные понятия в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы
	умеет (продвинутый )	Проводить комплексный анализ современных научных процессов	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Способность проводить анализ решений, давать оценку соответствию с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)
	владеет (высокий)	Навыками подбора и сочетания социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностей в сфере социальной коммуникации	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	Способность определять потребность в научных решениях . самостоятельно проводить научные исследования. Работать с научной литературой. Писать научные статьи
<b>ОК-8-</b> способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знает (пороговый уровень)	Специфику научного развития Наличие научных проблем в своей профессиональной сфере	Представляемая информация систематизирована и последовательная и использовано 1-2 профессиональных термина	Поставлена оценка «зачтено» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)
	умеет (продвинутый уровень)	Объяснить необходимость научного развития по профилю своей научной специализации. Определить свою позицию по их решению	Представляемая информация систематизирована и последовательная и использовано 1-2 профессиональных термина	Поставлены оценки «хорошо» или частью «хорошо» и «отлично» в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)

	владеет (высокий уровень)	Навыками научного обоснования необходимости привнесения творческих изменений в своей научной отрасли. Навыками научной аргументации и обоснования использования эффективных технологий решения профессиональных проблем	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	Способность определять потребность в научных решениях . самостоятельно проводить научные исследования. Работать с научной литературой. Писать научные статьи
ОК-3 умением работать в проектных междисциплинарных командах, в том числе в качестве руководителя	знает (пороговый уровень)	Различные научные парадигмы и научные установки	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Способность объяснять основные понятия в соответствии с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)
	умеет (продвинутый уровень)	Проводить комплексный анализ современных научных процессов	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Способность проводить анализ решений . давать оценку соответствию с требованиями выполнения данной формы самостоятельной работы (см. в приложении № 1)
	владеет (высокий уровень)	Навыками подбора и сочетания социальных, этнических, конфессиональных и культурных особенностей в сфере социальной коммуникации	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы	Способность определять потребность в научных решениях . самостоятельно проводить научные исследования. Работать с научной литературой. Писать научные статьи
ОК-6 способностью вести научную дискуссию,	знает (пороговый уровень)	инновационные подходы к организации деятельности на предприятии; решения	знание инновационных подходов к организации деятельности на предприятии;	способность сформулировать инновационные подходы к деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем

владением нормами научного стиля современного русского языка		основных юридических проблем	решения основных юридических проблем	
	умеет (продвинутый уровень)	применять нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем	умение использовать на практике нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем	способность использовать на практике нормативно-технические и организационные основы деятельности на предприятии; решения основных юридических проблем
	владеет (высокий уровень)	владеть рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации; способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса	владение: рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации; способностью применять правовые, нормативно-технические и организационные основы организации перевозочного процесса	способность проектировать транспортные системы с применением инновационных подходов; рассчитать экономическую эффективность мероприятий решения основных юридических проблем

## 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
3.	УО-4	Круглый стол	Обсуждение вопросов из списка вопросов, составленный к лекции-дискуссии	Список вопросов 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.



## 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 в 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.

## **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.

#### **Лекция-конференция: № 2: Тема: «Инженерное проектирование и школа ТРИЗ»**

1. Научно-техническое творчество и методы инженерной деятельности.

2. Проблемы и принципы изобретательства. Главный закон технической системы.

3. Г. С. Альтшуллер и его теория решения изобретательских задач.

4. Основы ТРИЗ

### **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.

### **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 «BlackBoard»  
[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 Vв. до н. э. в Древней Греции
- б) в период позднего средневековья XII – XIVвв.
- в) в XVI – XVIIвв.
- г) в конце XIXв.

Весь тест размещен на LMS платформе «BlackBoard»  
[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)

**Эссе (ПР-3)**

**Тематика эссе:**

№ эссе	Наименование контрольного мероприятия	Рекомендованная литература
1	Самостоятельная работа № 4 «Методологические проблемы науки»	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> 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> . 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> .
2	Самостоятельная работа № 5 «Научное исследование и научная программа»	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> . 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> . 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>
3	Самостоятельная работа № 7	1. АгацциЭвандро. 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> .

	<b>Дискуссионные вопросы технетики</b>	<p>2. МитчемК. 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>.</p> <p>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>.</p>
4	Самостоятельная работа № 8 <b>Инженерное проектирование и школа ТРИЗ</b>	<p>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>.</p> <p>2. Долотов Б. И. Основы ТРИЗ : учебное пособие . [в 2 ч.]. 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>.</p>

## Конспекты (ПР-7)

### А) Конспекты лекций:

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

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

№ конспекта	Тема самостоятельной работы	Информационный источник и его положение в списке литературы
1	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
2	Классическая философия науки	Гайденко П. П. История новоевропейской философии в ее связи с наукой. Дополнительная литература № 2
3	Наука XX века	Ровинский Р. Е. Мировоззренческие проблемы физической науки, наследуемые XXI веком. Дополнительная литература № 10
4	Методологические проблемы науки	«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
5	Научные революции	Кун Т. Структура научных революций. Главы VI–VIII Дополнительная литература № 7
6	Техника как феномен человеческой истории	<a href="#">Энгельмейер П.К</a> «Философия техники». Дополнительная литература № 11
7	Дискуссионные вопросы технетики	Агацци Эвандро. Моральное измерение науки и техники. Дополнительная литература № 1

## Критерии оценивания оценочных средств (ОС)

### 1. Собеседование (УО-1):

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

### Доклады (УО-3):

#### Критерии оценки презентации доклада:

Оценка	50-60баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	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
Представление	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
Оформление	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	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

## 2. 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

## 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.

Оценка	50-60баллов (неудовлетвори тельно)	61-75 баллов (удовлетворител ьно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
Критерии	<b>Содержание критериев</b>			
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



## Конспекты (ПР-7)

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

### 6. 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 (рейтинговой оценки)</b>	<b>Оценка зачета/ экзамена (стандартная)</b>	<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