

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова)

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

*Шматко А. Д.*

Шматко А. Д.

(подпись)

ФИО

« 31 » 05 20 20

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление/специальность подготовки 12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии

Специализация/профиль/программа подготовки Лазерные системы и технологии

Уровень высшего образования Магистратура

Форма обучения Очная

Факультет И Информационных и управляющих систем

Выпускающая кафедра И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА

Кафедра-разработчик рабочей программы Р10 ФИЛОСОФИЯ

КУРС	СЕМЕСТР	ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ (ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ)	ЧАСЫ (по наличию видов занятий)									ВИД ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ
			ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	АУДИТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ				САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА				
				ВСЕГО	ЛЕКЦИИ	ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ	ВСЕГО	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	КУРСОВАЯ РАБОТА	ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТ. РАБОТЫ	
5	10	3	108	34	17	0	17	74	0	0	74	ЭКЗ.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА СОСТАВЛЕНА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ФГОС ВО)

### 12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии

год набора группы: 2022

Программу составили:

Кафедра Р10 ФИЛОСОФИЯ

Клюев Алексей Александрович, к.филос.н., доцент



Кафедра Р10 ФИЛОСОФИЯ

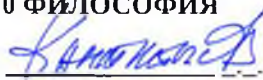
Куракина Елена Вячеславовна, к.филос.н., доцент



Программа рассмотрена  
на заседании кафедры-разработчика  
рабочей программы **Р10 ФИЛОСОФИЯ**

ио

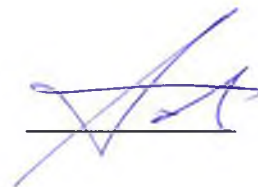
Заведующий кафедрой



Программа рассмотрена  
на заседании выпускающей кафедры

### И1 ЛАЗЕРНАЯ ТЕХНИКА

Заведующий кафедрой Борейшо А.С., д.т.н., проф.



# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

## **Разделы рабочей программы**

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

## **Приложения к рабочей программе дисциплины**

- Приложение 1. Аннотация рабочей программы
- Приложение 2. Технологии и формы обучения
- Приложение 3. Фонды оценочных средств

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2 — способность организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с методами и средствами оптических и лазерных исследований
ПСК-1.1 — способность к анализу научно-технической проблемы, формулированию цели, задачи и плана научного исследования в области лазерной техники и технологий

Формированию компетенций служит достижение следующих результатов образования:

## **ОПК-2**

*знания:*

на уровне представлений:

этапизации становления науки в контексте конкретно-исторической связи философии и науки;

на уровне воспроизведения:

структуры и динамики развития научного познания, науки как специфической познавательной деятельности, когнитивной практики, системы знаний.

на уровне понимания:

связи философии науки методологии как предпосылки и основы для становления и развития научно-исследовательской деятельности, развития умения обосновывать, аргументировать свою точку зрения как в проблемных областях конкретных естественных и технических наук, так и в философии науки и техники, философии познания методологии;;

*умения:*

теоретические:

использовать контексты и взаимосвязи науки и культуры, учитывать влияние на методологию исследований основных закономерностей развития научного познания и науки.

практические:

применять основные положения философской теории познания в научной и практической деятельности;;

*навыки:*

поиска проблемных областей в естественных, технических и гуманитарных науках, в философии науки и техники при решении и методологическом обосновании социальных и профессиональных задач;.

## **ПСК-1.1**

*знания:*

на уровне представлений:

логику-методологические аспекты науки: структуры научного знания, методов, форм научного познания, проблем динамики науки, научного познания и творчества, естественных, технических и социально-гуманитарных наук, становления современной научной картины мира

на уровне воспроизведения:

структуры и динамики развития научного познания, науки как специфической познавательной деятельности, когнитивной практики, системы знаний.

на уровне понимания:

связи философии науки методологии как предпосылки и основы для становления и развития научно-исследовательской деятельности, развития творческого, проблемно-поискового мышления, культуры диалога и умения обосновывать, аргументировать выбор направлений научного поиска, свою точку зрения как в проблемных областях конкретных естественных и технических наук, так и в философии науки и техники, философии познания методологии;;

*умения:*

теоретические:

учитывать особенности проблемного поля современной методологии, видеть её возможности и границы;

практические:

применять основные положения философской теории познания в научной и практической деятельности;;

*навыки:*

владения философскими аспектами качества;.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Дисциплина **МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии*.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания физико-математической подготовки бакалавра и служит основой для освоения дисциплин: **НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

#### 3.1. Содержание (дидактика) дисциплины

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %	
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-2	ПСК-1.1
5	10	Раздел 1. Философия и наука. Философия, её роль и функции. Методология и методологический анализ. Наука как способ постижения мира. Проблема истины. Научный метод, методологический аппарат.	11	4	2	2	7	8	8
5	10	Раздел 2. Возникновение науки, стадии ее становления и развития (история науки). История науки и техники. Этапизация развития науки. История технoзнания и технических наук.	9	2	1	1	7	7	7
5	10	Раздел 3. Структура научного познания. Эмпиризм и теоретизм. Теоретическое познание, логические и рациональные формы. Единство теории и практики. Научная картина мира: формы, функции, исторические типы.	11	4	2	2	7	7	7
5	10	Раздел 4. Основные структуры научного знания. Научное понятие. и его характеристики. Научный закон, функции. Научное объяснение. Научное понимание. Проблемы предсказания, предсказуемости, прогнозирования.	11	4	2	2	7	12	12
5	10	Раздел 5. Методы научного познания. Метод, методология, классификация методов. Методы эмпирического и теоретического исследования. Системный и комплексный подходы, возможности и границы.	12	4	2	2	8	12	12
5	10	Раздел 6. Формы научного познания. Научный факт, проблема теоретической огруженности. Проблемная ситуация, конкретная историчность. Гипотезы, теории, исследовательские программы. Проблеморешающий подход (П. Лаудан).	12	4	2	2	8	13	13
5	10	Раздел 7. Проблема динамики научного познания. Научная теория, проблема введения и применения. Научная парадигма, дисциплинарная матрица, парадигмальность, рациональность, методология научного творчества.	10	2	1	1	8	12	12
5	10	Раздел 8. Методологические проблемы гуманитарных наук. Гуманитарные науки. Гуманитарное знание, проблема объяснения, понимания, интерпретативный поворот в социопознании. Антропоморфизм и деантропоморфизация.	12	4	2	2	8	10	10
5	10	Раздел 9. Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук. Предсказуемость, определенность социальных явлений, ненамеренность, последствия действий как проблема. Субъект-объект в условиях неполной определенности. «Мозаичный» объект, возможности виртуализации. Социальное познание и проблемы видения развития социума.	11	4	2	2	7	11	11
5	10	Раздел 10. Наука, общество, культура, цивилизация. Современная наука. Проблема интегрированности в цивилизационный процесс. Портрет ученого XXI века. Магистерская подготовка. условия, специальная направленность. Этика науки, дионтология, этизация жизни человека. Наука как продолжение культурного проекта.	9	2	1	1	7	8	8
Всего за 10 семестр			108	34	17	17	74	100	100
Всего по дисциплине			108	34	17	17	74	100	100

#### 3.2. Аудиторный практикум

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Объем, ауд. часов
1	Раздел 1. Философия и наука.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – понятие науки и научной деятельности. Виды познания (обыденное, научное, философское, художественное). Проблемы истины и ее критериев.	2
2	Раздел 2. Возникновение науки, стадии ее становления и развития (история науки).	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – становление идей и методов неклассической науки. Постклассическая (неклассическая наука XX в.): этапы развития, специфика. История становления и развития технического знания. Техническая наука 2 половины XX в.	1
3	Раздел 3. Структура научного познания.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – эмпиризм и схоластика. Научная картина мира в развитии: натурфилософская, классическая, неклассическая, постнеклассическая (нелинейная наука, теории неравновесности процессов, синергетика).	2

4	Раздел 4. Основные структуры научного знания.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – научное знание. Понимание и стандарты понимания. Понимание как смыслообразование.	2
5	Раздел 5. Методы научного познания.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – научное познание в рамках философской науки и классификация методов познания на философские (диалектические, метафизические, феноменологические, герменевтические), общенаучные (общелогические, эмпирического и теоретического уровня), частнонаучные, дисциплинарные, междисциплинарные.	2
6	Раздел 6. Формы научного познания.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – формы научного познания и научная проблема. Проблема факта и связи с конкретной теорией. Гипотеза как новация и ее роль в научных исследованиях. Проблема методологической ценности гипотезы. Проблема рациональной реконструкции научного познания: возможности и границы.	2
7	Раздел 7. Проблема динамики научного познания.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – Становление и развитие научной теории от статической к динамической модели. Модели научного поиска: линейные, структурно-системные, эвристика, когнитивный подход. Интуитивное, неосознанное и сознательное, социальное и психологическое в мотивации творчества.	1
8	Раздел 8. Методологические проблемы гуманитарных наук.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – проблема понимания, несоизмеримость теорий социально-гуманитарного знания, радикальная, антиметодологическая позиция, сдержанный релятивизм, специальные методы..	2
9	Раздел 9. Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – Социальное познание и вопросы видения стратегии развития, обретения общности смысла познания на основе критического аргументированного диалога, рационального сближения исследовательских стратегий. Решение проблем рациональности, научности определения метафизических платформ.	2
10	Раздел 10. Наука, общество, культура, цивилизация.	Ответы на вопросы студентов по лекции. Заслушивание докладов студентов. Отрабатываемый вопрос – Наука и искусство: различие и сходство, взаимодействие и общая функциональность (упорядочивание, воспитание, инновация). Сложность и многогранность деятельности современного ученого. Философские науки и современные методология как ответ на социальные потребности и вызовы XXI столетия.	1
<b>Всего за 10 семестр</b>			<b>17</b>

### 3.3. Самостоятельная работа студента (СРС)

№ п/п	Номер и наименование раздела дисциплины	Содержание учебного задания	Объем, часов
1	Раздел 1. Философия и наука.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 1, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 1	7
2	Раздел 2. Возникновение науки, стадии ее становления и развития (история науки).	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 2, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 2, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	7
3	Раздел 3. Структура научного познания.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 3, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 3, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	7

4	Раздел 4. Основные структуры научного знания.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 4, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 4, выступлениям и докладам. Подготовка к контрольной работе по темам разделов 1-4	7
5	Раздел 5. Методы научного познания.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 5, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 5, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	8
6	Раздел 6. Формы научного познания.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 6, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 6, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	8
7	Раздел 7. Проблема динамики научного познания.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 7 подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 7, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	8
8	Раздел 8. Методологические проблемы гуманитарных наук.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 8, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 8, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	8
9	Раздел 9. Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 9, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 9, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	7
10	Раздел 10. Наука, общество, культура, цивилизация.	Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 10, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 10, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	7
<b>Всего за 10 семестр</b>			<b>74</b>

#### 4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

СЕМЕСТР	НЕДЕЛИ СЕМЕСТРА																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
10				Докл, Контр.Р.		ДР			Докл, Контр.Р.	ДР						ДР	Вопр. Экз

Условные обозначения:

- ДР – диагностическая работа;
- Докл – доклад;
- Контр.Р. – контрольная работа;
- Реф – реферат;
- Вопр. Экз – вопросы к экзамену.

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- доклад;
- контрольная работа;
- реферат;
- вопросы к экзамену.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.



## 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Основная литература по дисциплине:

1. . История техники и технoзнания. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014, эл. рес.
2. . История философии науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, 60 экз.
3. . История философии науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018, эл. рес.
4. . История философии науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017, эл. рес.
5. . История философии науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017, 50 экз.
6. . История философии техники. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015, эл. рес.
7. . История философии техники. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, 34 экз.
8. . История философии техники. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016, эл. рес.
9. . Философия науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006, 400 экз.
10. А. А. Ивин. . Социальная философия. Москва: Юрайт, 2019, эл. рес.
11. А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, эл. рес.
12. А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, 130 экз.
13. В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, эл. рес.
14. В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности. СПб.: Технолит, 2010, 10 экз.
15. В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008, эл. рес.
16. Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии. Москва: Юрайт, 2020, эл. рес.
17. Философия науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006, 358 экз.
18. Философия науки. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006, 400 экз.
19. Ю. М. Хрусталёв. . Философия. М.: Академия, 2016, 200 экз.

### 5.2. Дополнительная литература по дисциплине:

1. . История философии техники. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015, 2 экз.
2. . Концепции современного естествознания. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, 1 экз.
3. . Концепции современного естествознания. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, 1 экз.
4. . Концепции современного естествознания. СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013, 1 экз.
5. А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии. М.: Прогресс-Традиция, 2015, 1 экз.
6. А. А. Ивин. . Социальная философия. М.: Юрайт, 2015, 1 экз.
7. А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии. М.: Либроком, 2012, 1 экз.
8. А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории. М.: Юрайт, 2015, 1 экз.
9. А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века. М.: Либроком, 2011, 1 экз.
10. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, , 3 экз.
11. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания. БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, , 3 экз.
12. И. А. Гобозов. . Социальная философия. М.: Академический Проект, 2010, 1 экз.
13. М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добержанского. СПб.: Нестор-История, 2011, 3 экз.

### 5.3. Периодические издания:

1. Социальные и гуманитарные знания.

5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины, электронные библиотечные системы:

1. <https://urait.ru/> — Главная – Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов.;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=474](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=474) — Фундаментальная библиотека БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

Современные профессиональные базы данных:

1. <https://rusneb.ru> – Национальная электронная библиотека (НЭБ);
2. <https://cyberleninka.ru/> - Научная электронная библиотека «Киберленинка»;  
<http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library> - Полнотекстовая электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований.

Информационные справочные системы:

1. Техэксперт – Информационный портал технического регулирования: Нормы, правила, стандарты РФ;
2. [http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com\\_irbis&view=irbis&Itemid=457](http://library.voenmeh.ru/jirbis2/index.php?option=com_irbis&view=irbis&Itemid=457) - БД ГОСТов собственной генерации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова;
3. <http://www.consultant.ru/>- КонсультантПлюс- информационный портал правовой информации.

5.5. Программное обеспечение:

не требуется.

5.6. Информационные технологии:

взаимодействие с обучающимися посредством ЭИОС Moodle БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Лекционные занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.2. Практические занятия:**

специализированные требования по оборудованию отсутствуют; аудитория с посадочными местами по количеству студентов; доска.

### **6.3. Прочее:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет;
2. рабочие места студентов, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

### Аннотация рабочей программы

Дисциплина **МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ** является дисциплиной **обязательной части блока 1** программы подготовки по направлению *12.04.05 Лазерная техника и лазерные технологии*. Дисциплина реализуется на факультете *Р* Международного промышленного менеджмента и коммуникации БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова кафедрой *Р10 ФИЛОСОФИЯ*.

Дисциплина нацелена на формирование *компетенций*:

ОПК-2 способность организовать проведение научного исследования и разработку, представлять и аргументированно защищать полученные результаты интеллектуальной деятельности, связанные с методами и средствами оптических и лазерных исследований;

ПСК-1.1 способность к анализу научно-технической проблемы, формулированию цели, задачи и плана научного исследования в области лазерной техники и технологий.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с системными знаниями развития науки и техники, истории, философии и методологии в контексте современного уровня развития социума и его влияния на развитие как естественно-природных процессов, так и социальных.

Программой дисциплины предусмотрены следующие **виды контроля**:

**Текущий контроль успеваемости** студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующих формах:

- диагностическая работа;
- доклад;
- контрольная работа;
- реферат;
- вопросы к экзамену.

**Промежуточная аттестация** проводится в формах:

- экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет **3 з.е., 108 ч.** Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (**17 ч.**), практические занятия (**17 ч.**), самостоятельная работа студента (**74 ч.**).

## ТЕХНОЛОГИИ И ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

### Рекомендации по освоению дисциплины для студента

Трудоемкость освоения дисциплины составляет 108 ч., из них 34 ч. аудиторных занятий, и 74 ч., отведенных на самостоятельную работу студента.

Рекомендации по распределению учебного времени по видам самостоятельной работы и разделам дисциплины приведены в таблице.

Контроль освоения дисциплины производится в соответствии с Положением о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Формы контроля и критерии оценивания приведены в приложении 3 к Рабочей программе.

Наименование работы	Рекомендуемая литература	Трудоемкость, час.
<b>Раздел 1. Философия и наука.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 1, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 1	<p>Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5) Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1) А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (1,2) . История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1) . История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1) А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (1,2) . Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1) . История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1) . История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1) Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1) В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (1) Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии: Москва: Юрайт, 2020 (1,2) И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (1,2,3) А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (1,2) . История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017</p>	7

(1)  
В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. .  
Философия науки и техники: БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008  
(ч1,гл.1,2)  
. Концепции современного  
естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ"  
им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)  
. История философии науки: СПб.БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018  
(1)  
М. Б. Конашев. . Становление  
эволюционной теории Ф. Г.  
Добржанского: СПб.: Нестор-История,  
2011 (1,2)  
А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая...  
Очерки современной социальной  
философии: М.: Прогресс-Традиция,  
2015 (1)  
В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. .  
Философия науки и техники: БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008  
(ч1,гл.1,2)  
А. М. Орехов. . Социальная философия.  
Предмет, структурные профили и вызовы  
на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011  
(1,2)  
БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ;  
отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф.  
Гершанский, сост. В. И. Стрельченко.  
История техники и технoзнания: БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)  
. История философии науки: СПб.БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017  
(1)  
. История философии техники:  
СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф.  
Устинова, 2016 (1)  
А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П.  
Семёнов. . Философско-  
методологические проблемы научно-  
технического творчества: СПб.БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008  
(1,2)  
. Концепции современного  
естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ"  
им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)  
. История философии техники:  
СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф.  
Устинова, 2016 (1)  
БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ;  
отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф.  
Гершанский, сост. В. И. Стрельченко.  
История техники и технoзнания: БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)  
. История философии науки: СПб.БГТУ  
"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018  
(1)  
А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П.  
Семёнов. . Философско-  
методологические проблемы научно-  
технического творчества: СПб.БГТУ

	"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)	
Итого по разделу 1		7
<b>Раздел 2. Возникновение науки, стадии ее становления и развития (история науки).</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 2, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 2, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1) . История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1) . Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1) Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии: Москва: Юрайт, 2020 (1,2,4) И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (5) . История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1) . История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1) . История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1) А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (5) Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1) . История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1) . История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1) Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5) . История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1) А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (7,8,13) . История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1) В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (1) . История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1) В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (3,4,7) А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-	7

	<p>технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (раздел 3, глава 10)</p> <p>А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (4,8)</p> <p>М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (1,2)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (5)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p>	
Итого по разделу 2		7
<b>Раздел 3. Структура научного познания.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 3, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 3, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	<p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (2)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ</p>	7



"ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)

А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)

. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)

А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (3,4)

Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)

В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1)

А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (12)

. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)

А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (2)

БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)

А. А. Ивин. . Социальная философия: Москва: Юрайт, 2019 (8,12)

И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (1)

В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (2,3)

А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (Раздел 3, глава 9,10,11,12,13)

М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (3)

БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ;

	отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)	
Итого по разделу 3		7
<b>Раздел 4. Основные структуры научного знания.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 4, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 4, выступлениям и докладам. Подготовка к контрольной работе по темам разделов 1-4	<p>Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (2)</p> <p>А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (3,4)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (2,3)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p>	7

	<p>А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (Раздел 3, глава 9,10,11,12,13)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (12)</p> <p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (2)</p> <p>В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (2,3)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (8,12)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p>	
Итого по разделу 4		7
<b>Раздел 5. Методы научного познания.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 5, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 5, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	<p>Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5)</p> <p>А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (раздел 3,глава 1,2,3)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (7,11,12)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-</p>	8

методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)

Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)

Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)

. История техники и технознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)

В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1)

Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии: Москва: Юрайт, 2020 (2,5)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)

И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (5,12)

В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (раздел 3, глава 1,2,3)

А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (1,2,3)

А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)

А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (1)

М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (3,4)

БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технознания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)

В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной

	<p>реальности: СПб.: Технолит, 2010 (2,3)</p> <p>А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (2)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p>	
Итого по разделу 5		8
<b>Раздел 6. Формы научного познания.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 6, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 6, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.	<p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (1,2,3)</p> <p>М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (3,4,5)</p> <p>Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии: Москва: Юрайт, 2020 (2)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (1,2,3)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (4,5,7)</p> <p>А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (раздел 1, глава 2)</p> <p>. Концепции современного</p>	8

	<p>естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p> <p>. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (11,12)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (2)</p> <p>А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (2,3)</p> <p>В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (раздел 4, глава 11,12,13)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (12)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p>	
Итого по разделу 6		8
<b>Раздел 7. Проблема динамики научного познания.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников,	. История философии техники:	8

лекционного материала раздела 7 подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 7, выступлениям и докладам Написание реферата при выборе темы.

СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)

И. А. Гобозов. . Социальная философия: М.: Академический Проект, 2010 (8,12)

Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)

Е. В. Ушаков. . Философия техники и технологии: Москва: Юрайт, 2020 (5)

А. Б. Рахманов. . Социальная философия К. Маркса и Ф. Энгельса и её антиномии: М.: Либроком, 2012 (раздел 1, глава 1,2,3,4,5)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)

А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (4,5,6,7)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)

В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. . Философия науки и техники: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (раздел 3, глава 8,9,10)

Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)

. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)

А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (11)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)

. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)

. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)

. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)

. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)

. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)

М. Б. Конашев. . Становление эволюционной теории Ф. Г. Добржанского: СПб.: Нестор-История, 2011 (1,2,3,4,5)

. Концепции современного естествознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2013 (1)

А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-

	<p>технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технознания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>Ю. М. Хрусталёв. . Философия: М.: Академия, 2016 (1,2,3,4,5)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (3)</p> <p>А. Г. Спиркин. . Социальная философия и философия истории: М.: Юрайт, 2015 (1,2,6)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технознания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>А. М. Орехов. . Социальная философия. Предмет, структурные профили и вызовы на рубеже XXI века: М.: Либроком, 2011 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (3,4,5,6)</p>	
Итого по разделу 7		8
<b>Раздел 8. Методологические проблемы гуманитарных наук.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 8, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 8, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	<p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История техники и технознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (4,10)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии техники:</p>	8



	<p>СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>. История техники и технознания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (14)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (6)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технознания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технознания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p>	
Итого по разделу 8		8
<b>Раздел 9. Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 9, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 9, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	<p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая...</p>	7

	<p>Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (3,4)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (4,10)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (6)</p>	
Итого по разделу 9		7
<b>Раздел 10. Наука, общество, культура, цивилизация.</b>		
Изучение и реферирование первоисточников, лекционного материала раздела 10, подготовка к семинарским занятиям по темам раздела 10, выступлениям и докладам Подготовка реферата к сдаче.	<p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Социальная философия: М.: Юрайт, 2015 (12)</p> <p>. История философии техники:</p>	7

	<p>СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>Философия науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2006 (1)</p> <p>А. А. Ивин. . Из тени в свет перелетая... Очерки современной социальной философии: М.: Прогресс-Традиция, 2015 (14)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2018 (1)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1) А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>В. Г. Горохов. . Философия техники. История и современность: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (6)</p> <p>БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова ; отв. ред., сост. А. П. Мозелов, сост. В. Ф. Гершанский, сост. В. И. Стрельченко. История техники и технoзнания: БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, (1) А. П. Мозелов, А. А. Вересова, О. П. Семёнов. . Философско-методологические проблемы научно-технического творчества: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2008 (1,2)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2016 (1)</p> <p>. История техники и технoзнания: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2014 (1)</p> <p>. История философии техники: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2015 (1)</p> <p>. История философии науки: СПб.БГТУ "ВОЕНМЕХ" им. Д. Ф. Устинова, 2017 (1)</p> <p>В. П. Котенко, И. Ф. Кефели, А. В. Бабаева. . История инженерной деятельности и философия инженерной реальности: СПб.: Технолит, 2010 (1,2,3,4)</p>	
Итого по разделу 10		7

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонды оценочных средств, позволяющие оценить результаты обучения по данной дисциплине, включают в себя:

- диагностическая работа
- доклад;
- реферат;
- контрольная работа;
- вопросы к экзамену;
- экзамен.

### Критерии оценивания

#### Диагностическая работа

Диагностическая работа проводится в форме теста в ЭИОС Moodle:

- при правильном ответе менее чем на 60% вопросов - не аттестация;
- при правильном ответе на 60% вопросов и более - аттестация.

#### Доклад

Темы докладов:

1. Взаимосвязь философии и естествознания. Соотношение философского, общенаучного и частного знания.
2. Функции и роль философии в научном познании.
3. Современное естествознание: особенности и закономерности развития.
4. Формы, методы и уровни научного познания.
5. Научная деятельность. Логико-методологическая структура – факт, метод, теория.
6. Научное знание: теоретически-предметный и методологический аспекты.
7. Логика науки как единства содержания и логики.
8. Основные характеристики науки: социальность, целенаправленность, предметность, методичность, обоснованность, самокорректируемость, творческий характер, инструментальность и ценностная ориентированность.
9. Научный метод как проблема методологии науки. Научный метод – теория в действии.
10. Методологические понятия: подход, метод, программа, алгоритм.
11. Проблема периодизации истории и генезиса науки: пранаука, протонаука, преднаука и собственно наука, классическая наука.
12. Пранаука: формирование античной науки в контексте философского знания античной культуры.
13. Протонаука: этапы и специфика развития.
14. Преднаука: развитие и ее специфика.
15. Становления собственно науки и новоевропейского типа рациональности.
16. Классическая наука: «эпоха великих открытий».
17. Классическое естествознание и его методология.
18. Революция в естествознании: становление идей и методов неклассической науки.
19. Техническое знание древности и античности (до V н.э.).
20. Технознание в эпоху средневековья (V-XIV вв.).
21. Технознание в эпоху Возрождения (XV-XVI вв.).
22. Наука и техника Нового времени: инженерия и экспериментальное естествознание (XVIII – 1 половина XIX в.).
23. Парижская политехническая школа и становление и развитие технических наук и инженерного сообщества.
24. Техническая наука 2-й половины XX в.
25. Специфика теоретического познания и его формы: логические, рациональные.
26. Основания науки их структура.
27. Предпосылочное знание: структура и основные формы.
28. Научная картина мира, ее формы и функции.
29. Научные понятие и их характеристики: правильность, общность, конструктивность, операциональность, конкретизируемость, потенциал систематизации.
30. Научный закон, определения и характеристики.
31. Функции научного закона: объяснение, предсказание, унификация знаний, репрезентация

принципиальных положений теории.

32. Проблема языка, культурного контекста, традиций в научном познании и концептуализации сознания.

33. Научное объяснение: формы и виды.

34. Понимание, стандарты понимания.

35. Особенности понимания и объяснения в современных социально-гуманитарных науках.

36. Научное предсказание, потенциальная предсказуемость, предсказание и объяснение.

37. Классификация методов научного познания.

38. Философия и научное познание: функции философии, принципы как селекторы в идеологии и методологии научного познания.

39. Методы эмпирического исследования: описание, сравнение, наблюдение, измерение, приборы и их гносеологическая функция, эксперимент, моделирование.

40. Методология теоретического уровня логических действий (абстрагирование, идеализация, аналогия, формализация, анализ и синтез, дедукция и индукция, классификация и типология).

41. Методы и подходы теоретического уровня исследования: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный, конкретно-исторический, абстрактно-исторический, реконструкционный, системный, структурно-функциональный, кибернетический, информационный, конструктивный, синергетический, комплексный подходы (детальное рассмотрение по выбору).

42. Системный и комплексный подходы в системотехнике и анализе концептуальных схем математического моделирования.

43. Научная проблема и проблемная ситуация, внешние и внутренние источники формирования.

44. Научный факт: понятие и проблема.

45. Теория: сущность, структура, функции.

46. Проблема идеального объекта и языка теории.

47. Гипотеза и ее роль в познании.

48. Научные гипотезы, их роль и классификации.

49. Научная теория, сущность, определение и функции.

50. Классификация научных теорий.

51. Структура научной теории: ядро, основания, приложения (идеализированный объект).

52. Научно-исследовательская программа, структура: «жесткое ядро», эвристики, «защитный пояс».

53. Модели научного поиска: линейные, структурно-системные, эвристика, когнитивный подход.

54. Методологические вопросы языка науки.

55. Наука в контексте современной культуры.

56. Элементы теории познания: познание, виды познания, субъекты и объекты, виды знания, научный опыт, практика, культурно-исторические традиции.

57. Знание: виды и основные черты научного знания.

58. Сущность и специфика естественнонаучного, технического и гуманитарного знания.

59. Концепция как способ понимания и реализации принципа развития техники и технологии.

60. Проблемы объективности, реалистичности, идеологичности, утопичности и антиутопичности в научно-техническом творчестве.

61. Техническая, естественно-научная и социальная рациональность.

62. Проблема использования идеальных объектов в познании и прогнозировании развития техники.

63. Техническая, естественно-научная и социальная целесообразность в контексте технико-технологического развития.

64. Проблема целесообразности и направленности развития техники в культурно-историческом и социально-философском контексте.

65. Гуманитарные науки и специфика их: предмета, метода, целей, функций гуманитарного знания.

66. Проблема понимания и объяснения в социогуманитарном знании (В. Дильтей, И. Драйзен, Г. Зиммель, К. Гемпель, О. Дрей).

67. Проблема понимания и несоизмеримость теорий социально-гуманитарного знания.

68. Способы объяснения: статистический, сравнительный (компаративистский), структурно-функциональный, генетический, интенционально-прагматический.

69. Специальные и общенаучные методы социогуманитарного исследования.

70. Предсказуемость, определенность социальных явлений, проблема ненамеренности, действий и их последствий.

71. Проблема человекомерности социального, искусственного и естественного в мире.

72. Наука и искусство: различие и сходство, взаимодействие и общая функциональность (упорядочивание, воспитание, инновация).

73. Философские науки и современные методологии как ответ на социальные потребности и вызовы XXI столетия.

## Реферат

### Список тем рефератов

1. Понятие природы в науке и философии античности.
2. Проблема движения в "философии" досократиков (Ионийцы и Гераклит, элеаты, атомисты).
3. Понятие числа и математическая конструкция космоса пифагорейцев.
4. Греческая и древневосточная (Египет, Вавилон) математика.
5. Натурфилософия античных атомистов.
6. Проблема сущности и существования в древнегреческой натурфилософии (Элейская школа, атомисты).
7. Физика Аристотеля.
8. Проблема несоизмеримости и кризис оснований древнегреческой математики.
9. Парадоксы бесконечности в апориях Зенона и их роль в развитии математики.
10. Платоновская концепция математики.
11. Концепции математики и природы в натурфилософии Платона и Аристотеля.
12. Наука средневековья в дисциплинарном пространстве литературы герметического корпуса.
13. Средневековая наука как форма символично-аллегорического описания природы.
14. Физика И. Ньютона и герметическая традиция.
15. Теория движения в эпоху средневековья. Физика импетуса.
16. Реформация и генезис экспериментально-математического естествознания.
17. Николай Кузанский и формирование предпосылок науки и философии Нового времени.
18. Физика Аристотеля и механика Галилея.
19. Эксперимент и проблема материализации математической конструкции.
20. "Механические" и математические доказательства.
21. Проблема объективной значимости идеальных (математических) конструкций в естествознании (физике, биологии и др.).
22. Понятие бесконечно малого (Галилей, Кавальери) и проблема континуума.
23. Физика Декарта и картезианская традиция в естествознании (физика, биология и др.).
24. Физика И. Ньютона: познавательное значение и границы преемственности.
25. Философия природы Г.В.Ф. Гегеля.
26. Проблема обоснования математики в XX в.
27. Логицистская и формалистская версии обоснования математики.
28. Интуиционистская и конструктивистская версия обоснования математики.
29. Естествознание в истории материальной и духовной жизни общества.
30. Ценностный фактор в истории естествознания: общие и частнонаучные проблемы.
31. Естествознание и философия: история взаимосвязи.
32. Исторические типы рациональности в естествознании: общие и частнонаучные (физика, химия и др.) проблемы.
33. Эволюция идеалов и норм естественнонаучного познания: общие и частнонаучные проблемы.
34. Идея "конца науки" в истории естествознания.
35. История естествознания как предмет познания: общие и специальные (физика, химия и др.) проблемы.
36. История естествознания как фактор развития его содержания: общие и специальные (физика, химия и др.) проблемы.
37. Парадоксы онтологизации науки в методологии истории естествознания.
38. Проблема периодизации истории естественных наук.
39. Историография естествознания: общие и частнонаучные проблемы.
40. Исторический путь строения и динамики естествознания: общие и специальные (физика, химия и др.) проблемы.
41. Генезис и эволюция дисциплинарной структуры естественнонаучного знания: общие и частнонаучные проблемы.
42. История идеализации как метода естественнонаучного познания (общие и специальные аспекты).
43. История классификации как метода естественнонаучного познания.
44. История систематизации в естественных науках.
45. История атомизма в естествознании.
46. История дискретных (точных) теорий в физике.
47. История континуальных (близкодействие) теорий в физике.
48. История дискретно-континуальных теорий физики.
49. История системных теорий физики.
50. Генезис и эволюция статистических теорий физики.
51. История понятий силы и взаимодействия в физике.
52. История закона сохранения и превращения энергии.
53. Генезис и развитие основных физических идей.
54. Историческая взаимосвязь физики и математики.
55. История гелиоцентризма.

56. Идеи глобальной экологии и охраны окружающей среды.
57. Теория естественного отбора Ч. Дарвина.
58. Тенденции развития СТЭ.
59. Концепция молекулярной эволюции и проблема абиогенеза.
60. Проблема эволюционного истолкования антропогенеза.
61. Идеи глобального прогнозирования.
62. Взаимосвязь философии и естествознания. Соотношение философского, общенаучного и частного знания.
63. Современное естествознание: особенности и закономерности развития.
64. Формы, методы и уровни научного познания.
65. Научный факт: понятие и проблема.
66. Теория: сущность, структура, функции.
67. Проблема идеального объекта и языка теории.
68. Гипотеза и ее роль в познании.
69. Методологические вопросы языка науки.
70. Аристотель. «Метафизика».
71. Ф. Бэкон. «Новый органон».
72. Р. Декарт. «Рассуждение о методе». «Правила для руководства ума» (на выбор).
73. И. Кант. «Пролегомены».
74. Г.В.Ф. Гегель. «Энциклопедия философских наук» («Логика», «Философия природы» — на выбор).
75. В.И. Вернадский. «О научном мировоззрении». «Философски мысли натуралиста» (на выбор).
76. Философские идеи К.Э. Циолковского.
77. К. Поппер. «Логика научного исследования».
78. И. Лакатос. «История науки и ее рациональные реконструкции».
79. Т. Кун. «Структура научных революций».
80. Современная научная картина мира.
81. Функции государства в управлении развитием науки.
82. Научная политика современных развитых стран.
83. Взаимоотношение науки и религии в современной культуре.
84. Социально-психологические основания научной деятельности.
85. Гуманитарные основания естествознания.
86. Понятие научного мировоззрения.
87. Понятие философской проблемы науки.
88. Философские проблемы науки и методы их исследования.
89. Философия науки: предмет, метод, функции.
90. Организационная структура современной науки.
91. Философско-психологические проблемы научной деятельности.
92. Философские проблемы управления научными коллективами.
93. Классики естествознания и их вклад в философию науки.
94. Особенности гуманитарного знания.
95. Философские основания и проблемы социального познания.
96. Предмет и структура методологии науки.
97. Этические проблемы науки.

Объем реферата – от 10 стр. Обязательно использование современных философских и научно-теоретических источников - не менее 10, включая иностранные. Обязательно использование электронных баз данных. Цитирование в реферате литературы по ГОСТ от 2011 года с указанием страниц.

Процедура защиты реферата: выступление с устной презентацией результатов с последующим групповым обсуждением результатов.

Оценка производится по традиционной пятибалльной системе:

- оценка **ОТЛИЧНО** – полное соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы, точная постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала, необходимый объем исследованной литературы и других источников информации, высокая способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора вопроса, эмпирическая и теоретическая достоверность.
- оценка **ХОРОШО** – соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы, относительно точная постановка проблемы, корректное изложение смысла основных научных

идей, их теоретическое обоснование и объяснение, логичность и последовательность в изложении материала, достаточно полный объем исследованной литературы и других источников информации, относительно высокая способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора вопроса, эмпирическая и теоретическая достоверность.

- оценка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – не полное соответствие содержания заявленной теме, отступление от темы в тексте, не достаточно точная постановка проблемы, не вполне корректное изложение смысла основных научных идей, их теоретическое обоснование и объяснение, не достаточная логичность и последовательность в изложении материала, не полный объем исследованной литературы и других источников информации, не высокая способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора вопроса, эмпирическая и теоретическая достоверность.

- оценка **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – не соответствие содержания заявленной теме, не корректное изложение смысла основных научных идей, отсутствие их теоретического обоснования и объяснения.

### **Контрольная работа**

Контрольная работа проводится по вопросам, пройденным на момент проведения контрольного испытания.

Контрольная работа №1 по разделам 1 - 2.

Контрольная работа №2 по разделам 3 - 5.

Критерий оценивания «зачтено / не зачтено»

«Зачтено» - при условии полноты, системности освещения конкретных проблем, достаточного уровня знания пройденного материала.

«Не зачтено» – не достаточный уровень знаний, уход от рассматриваемой тематики.

### **Вопросы к экзамену**

1. Взаимосвязь философии и естествознания. Соотношение философского, общенаучного и частного знания.
2. Функции и роль философии в научном познании.
3. Современное естествознание: особенности и закономерности развития.
4. Формы, методы и уровни научного познания.
5. Научная деятельность. Логико-методологическая структура – факт, метод, теория.
6. Научное знание: теоретически-предметный и методологический аспекты.
7. Логика науки как единства содержания и логики.
8. Основные характеристики науки: социальность, целенаправленность, предметность, методичность, обоснованность, самокорректируемость, творческий характер, инструментальность и ценностная ориентированность.
9. Научный метод как проблема методологии науки. Научный метод – теория в действии.
10. Методологические понятия: подход, метод, программа, алгоритм.
11. Проблема периодизации истории и генезиса науки: пранаука, протонаука, преднаука и собственно наука, классическая наука.
12. Пранаука: формирование античной науки в контексте философского знания античной культуры.
13. Протонаука: этапы и специфика развития.
14. Пренаука: развитие и ее специфика.
15. Становления собственно науки и новоевропейского типа рациональности.
16. Классическая наука: «эпоха великих открытий».
17. Классическое естествознание и его методология.
18. Революция в естествознании: становление идей и методов неклассической науки.
19. Техническое знание древности и античности (до V н.э.).
20. Технознание в эпоху средневековья (V-XIV вв.).
21. Технознание в эпоху Возрождения (XV-XVI вв.).
22. Наука и техника Нового времени: инженерия и экспериментальное естествознание (XVIII – 1 половина XIX в.).
23. Парижская политехническая школа и становление и развитие технических наук и инженерного сообщества.
24. Техническая наука 2-й половины XX в.
25. Специфика теоретического познания и его формы: логические, рациональные.
26. Основания науки их структура.
27. Предпосылочное знание: структура и основные формы.



28. Научная картина мира, ее формы и функции.
29. Научные понятие и их характеристики: правильность, общность, конструктивность, операциональность, конкретизируемость, потенциал систематизации.
30. Научный закон, определения и характеристики.
31. Функции научного закона: объяснение, предсказание, унификация знаний, репрезентация принципиальных положений теории.
32. Проблема языка, культурного контекста, традиций в научном познании и концептуализации сознания.
33. Научное объяснение: формы и виды.
34. Понимание, стандарты понимания.
35. Особенности понимания и объяснения в современных социально-гуманитарных науках.
36. Научное предсказание, потенциальная предсказуемость, предсказание и объяснение.
37. Классификация методов научного познания.
38. Философия и научное познание: функции философии, принципы как селекторы в идеологии и методологии научного познания.
39. Методы эмпирического исследования: описание, сравнение, наблюдение, измерение, приборы и их гносеологическая функция, эксперимент, моделирование.
40. Методология теоретического уровня логических действий (абстрагирование, идеализация, аналогия, формализация, анализ и синтез, дедукция и индукция, классификация и типология).
41. Методы и подходы теоретического уровня исследования: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный, конкретно-исторический, абстрактно-исторический, реконструкционный, системный, структурно-функциональный, кибернетический, информационный, конструктивный, синергетический, комплексный подходы (детальное рассмотрение по выбору).
42. Системный и комплексный подходы в системотехнике и анализы концептуальных схем математического моделирования.
43. Научная проблема и проблемная ситуация, внешние и внутренние источники формирования.
44. Научный факт: понятие и проблема.
45. Теория: сущность, структура, функции.
46. Проблема идеального объекта и языка теории.
47. Гипотеза и ее роль в познании.
48. Научные гипотезы, их роль и классификации.
49. Научная теория, сущность, определение и функции.
50. Классификация научных теорий.
51. Структура научной теории: ядро, основания, приложения (идеализированный объект).
52. Научно-исследовательская программа, структура: «жесткое ядро», эвристики, «защитный пояс».
53. Модели научного поиска: линейные, структурно-системные, эвристика, когнитивный подход.
54. Методологические вопросы языка науки.
55. Наука в контексте современной культуры.
56. Элементы теории познания: познание, виды познания, субъекты и объекты, виды знания, научный опыт, практика, культурно-исторические традиции.
57. Знание: виды и основные черты научного знания.
58. Сущность и специфика естественнонаучного, технического и гуманитарного знания.
59. Концепция как способ понимания и реализации принципа развития техники и технологии.
60. Проблемы объективности, реалистичности, идеологичности, утопичности и антиутопичности в научно-техническом творчестве.
61. Техническая, естественно-научная и социальная рациональность.
62. Проблема использования идеальных объектов в познании и прогнозировании развития техники.
63. Техническая, естественно-научная и социальная целесообразность в контексте технико-технологического развития.
64. Проблема целесообразности и направленности развития техники в культурно-историческом и социально-философском контексте.
65. Гуманитарные науки и специфика их: предмета, метода, целей, функций гуманитарного знания.
66. Проблема понимания и объяснения в социогуманитарном знании (В. Дильтей, И. Драйзен, Г. Зиммель, К. Гемпель, О. Дрей).
67. Проблема понимания и несоизмеримость теорий социально-гуманитарного знания.
68. Способы объяснения: статистический, сравнительный (компаративистский), структурно-функциональный, генетический, интенционально-прагматический.
69. Специальные и общенаучные методы социогуманитарного исследования.
70. Предсказуемость, определенность социальных явлений, проблема ненамеренности, действий и их последствий.
71. Проблема человекомерности социального, искусственного и естественного в мире.
72. Наука и искусство: различие и сходство, взаимодействие и общая функциональность (упорядочивание, воспитание, инновация).

73. Философские науки и современные методологии как ответ на социальные потребности и вызовы XXI столетия.

### **Экзамен**

Обучающийся имеет право на получение минимальной положительной оценки при условии успешного прохождения текущего контроля успеваемости в форме диагностической работы в соответствии с графиком раздела 4.

Экзамен

Допуск к экзамену ставится при условии выполнения студентом графика контрольных мероприятий.

Экзамен включает в себя ответы на теоретические вопросы.

Экзаменационная оценка определяется на основе пятибалльной системы оценок по результатам ответов на экзаменационные вопросы:

- оценка **ОТЛИЧНО** – полное раскрытие вопроса, высокий уровень владения материалом, системности изложения конкретных проблем в предметной области,
- оценка **ХОРОШО** – относительно полное раскрытие вопроса, достаточный уровень владения материалом, системности освещения конкретных проблем в предметной области, незначительный уход от рассматриваемой тематики.
- оценка **УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – не полное раскрытие вопроса, не высокий уровень владения материалом, системности освещения конкретных проблем в предметной области, значительный уход от рассматриваемой тематики.
- оценка **НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО** – отсутствие знаний в предметной области.

КУРС	СЕМЕСТР	Наименование разделов и дидактических единиц	ВСЕГО	Аудиторные занятия в контактной форме			Самостоятельная работа студентов	Формируемая компетенция, %		НАИМЕНОВАНИЕ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
				ВСЕГО	Лекции	Практические занятия		ОПК-2	ПСК-1.1	
5	10	Раздел 1. Философия и наука.	11	4	2	2	7	8	8	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 2. Возникновение науки, стадии ее становления и развития (история науки).	9	2	1	1	7	7	7	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 3. Структура научного познания.	11	4	2	2	7	7	7	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 4. Основные структуры научного знания.	11	4	2	2	7	12	12	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 5. Методы научного познания.	12	4	2	2	8	12	12	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 6. Формы научного познания.	12	4	2	2	8	13	13	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	Раздел 7. Проблема динамики научного познания.	10	2	1	1	8	12	12	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену

5	10	<b>Раздел 8. Методологические проблемы гуманитарных наук.</b>	12	4	2	2	8	10	10	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	<b>Раздел 9. Проблемы тенденции и перспективы развития методологии социальных и гуманитарных наук.</b>	11	4	2	2	7	11	11	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
5	10	<b>Раздел 10. Наука, общество, культура, цивилизация.</b>	9	2	1	1	7	8	8	Доклад, Контрольная работа, Реферат, Вопросы к экзамену
<b>Всего за 10 семестр</b>			108	34	17	17	74	100	100	
<b>Всего по дисциплине</b>			108	34	17	17	74	100	100	