

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»
(СПбГУТ)**

Кафедра _____ Социально-политических наук
(полное наименование кафедры)

Первый проректор – проректор по учебной работе

Г.М. Машков
« 19 » _____ 20 18 г.

Регистрационный №_18.01/1220-Д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Философские проблемы науки и техники

(наименование дисциплины)

образовательная программа высшего образования

09.04.02 Информационные системы и технологии

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Коммуникационные технологии

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма, заочная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «09.04.02 Информационные системы и технологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.10.2014 № 1402, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является:

ознакомление с современной философией (теорией) науки и основными проблемами философии техники. Дисциплина должна обеспечить формирование философского, мировоззренческого, общетеоретического, общеметодологического фундамента подготовки магистров в области информационных систем и технологий, создать необходимую базу для успешного овладения другими дисциплинами учебного плана. Дисциплина должна способствовать развитию способности магистрантов к абстрактно-теоретическому мышлению, анализу и синтезу, интеллектуальному саморазвитию, реализации их творческого потенциала, способности продуктивно мыслить и действовать в нестандартных ситуациях, руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

изучением многовековой научно-философской традиции, актуальных проблем современного общества, связанных с научно-техническим прогрессом, при помощи эффективного использования современных информационных технологий. Изучая дисциплину, студенты получают представление о месте науки и техники в жизни обществ различных типов, о наиболее общем и глубоком смысле, значении их профессиональной деятельности. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания, умения и навыки, позволяющие проводить самостоятельный анализ философских и методологических проблем, возникающих в ходе научно-технического развития и профессиональной деятельности, представлять результаты своего исследования в принятой современным научным сообществом форме, давать практические рекомендации по использованию результатов своих исследований.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» Б1.Б.02 является базовой дисциплиной цикла учебного плана подготовки магистров по направлению «09.04.02 Информационные системы и технологии».

Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» основывается на базе знаний, умений и компетенций, полученных студентами на предыдущем уровне образования.

3. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень
2	ОК-2	способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности
3	ОК-4	использованием на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом
4	ОК-5	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности
5	ОПК-1	способностью воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
6	ОПК-2	культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных
7	ОПК-3	способностью анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности
8	ОПК-4	владением, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка

Планируемые результаты обучения

Таблица 2

Код компетенции	знать	уметь	владеть
ОК-1	основные философские проблемы науки и техники;	Находить и анализировать новую литературу по философско-методологическим проблемам научного познания;	Навыками поиска, изучения и анализа литературы по философским проблемам науки и техники;
ОК-2	основные направления в философии науки XX в.; основные направления в философии техники;	различать уровни и формы методологического знания;	общенаучной методологией;
ОК-4	науку как социальный институт; императивы научного этоса;	использовать на практике общие положения теории науки как социального института;	методами организации коллективных научных исследований;
ОК-5	наиболее перспективные направления развития современной науки и техники; императивы научного этоса;	проявить инициативу, в том числе в ситуациях риска, взять на себя всю полноту ответственности;	навыками практической организации коллективной научной работы на основе принципов научной этики;

ОПК-1	основные исторические формы научной рациональности;	применять основные положения логики и методологии науки в профессиональной исследовательской деятельности;	общей методологией научного исследования, принципами постнеклассической научной рациональности;
ОПК-2	основы логического и методологического анализа научного знания, принципы неклассической и постнеклассической научной рациональности;	применять классические методы логического анализа научного знания, принципы неклассической научной рациональности;	общей методологией научного исследования;
ОПК-3	основные направления в философии науки XX в.; основные направления в философии техники;	проанализировать и оценить уровень своей компетенции;	современной литературой о тенденциях развития науки, техники и профессионального образования;
ОПК-4	терминологию философии, логики и методологии науки, её этимологию;	применять основные положения логики и методологии науки в профессиональной исследовательской деятельности;	терминологией общей теории науки;

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			1
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	72
Контактная работа с обучающимися		28.25	28.25
в том числе:			
Лекции		8	8
Практические занятия (ПЗ)		20	20
Лабораторные работы (ЛР)			-
Защита контрольной работы			-
Защита курсовой работы			-
Защита курсового проекта			-
Промежуточная аттестация		0.25	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		43.75	43.75
в том числе:			
Курсовая работа			-
Курсовой проект			-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		35.75	35.75
Подготовка к промежуточной аттестации		8	8
Вид промежуточной аттестации			Зачет

Заочная форма обучения

Таблица 4

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры	
			ус1	1
Общая трудоемкость	2 ЗЕТ	72	2	70
Контактная работа с обучающимися		6.25	2	4.25
в том числе:				
Лекции		2	2	-
Практические занятия (ПЗ)		4	-	4
Лабораторные работы (ЛР)			-	-
Защита контрольной работы			-	-
Защита курсовой работы			-	-
Защита курсового проекта			-	-
Промежуточная аттестация		0.25	-	0.25
Самостоятельная работа обучающихся (СРС)		61.75	-	61.75
в том числе:				
Курсовая работа			-	-
Курсовой проект			-	-
И / или другие виды самостоятельной работы: подготовка к лабораторным работам, практическим занятиям, контрольным работам, изучение теоретического материала.		61.75	-	61.75
Подготовка к промежуточной аттестации		4	-	4
Вид промежуточной аттестации			-	Зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 5

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Предмет и основные проблемы философии науки	Что такое «философия науки»? Философия науки как особое направление исследования науки в XX в. Философия науки как часть философии. Философия и наука: единство и различие. Философия науки и история науки. Проблемная структура философии и основные проблемы философии науки: онтологические, гносеологические (логико-методологические), этические.	1		1

2	Раздел 2. Понятие науки	Что такое наука? Проблема определения понятия «наука». Виды определений. Многообразие научного знания. Основные исторические типы научной рациональности. Проблема классификации наук. Многообразие философских концепций науки. Наука как особого рода знание, как особый вид деятельности, как социальный институт. Проблема демаркации: особенности научного знания, критерии научности. Субъект, объект, цель, средства, основные модели научной деятельности. Понятие «социального института». Социология знания и социология науки. Императивы научного этоса.	1		1
3	Раздел 3. Генезис научного знания	Когда, где и почему впервые появляется наука? Проблема «начала» науки: основные точки зрения, их обоснование и критика. Генезис начальных математических понятий в архаических обществах. Предпосылки возникновения науки: религиозно-мифологические, материально-технические, социально-политические. Общая характеристика науки («протонауки») Древнего Востока.	1		1
4	Раздел 4. Античная наука	Что такое «теория»? Общая характеристика античной науки. Философия и конкретно-научное знание. Первоначальное понимание сущности и методов теоретического познания («феории»). Античный научный идеал. «Созерцательность» античной науки. Истина и польза. Отношение технического, практического и теоретического знания. Три исходные парадигмы построения научной теории: атомистика, пифагореизм, перипатетизм. Логика Аристотеля как первая в истории теория науки. Понятие «формы» мышления. Понятие, суждение, умозаключение (силлогизм). Аподиктическое знание. Дедукция как метод науки. Основные виды обоснования и доказательства в науке. Проблема исходных основоположений: определений, предположений (гипотез), аксиом и постулатов.	1		1
5	Раздел 5. Средневековая наука	Как относятся друг к другу научное знание и религиозная вера? Общая характеристика средневековой науки. Наука и культура в её целом. Интернализм и экстернализм. Влияние религии на форму и содержание науки. Откровение, вера, догма, авторитет, текст и свободное исследование. Естественное и сверхъестественное. Мистический опыт. Христианство и научное знание. Становление христианской теологии. Символическое естествознание. Схоластический метод: история и современность.	1		1

6	Раздел 6. Наука Возрождения	<p>Как возник экспериментальный метод? Общая характеристика науки Ренессанса. Предпосылки и сущность общенаучной революции XV-XVII вв. Гуманизм и идея активной и «открытой» науки. Магия, астрология, алхимия, оккультизм, герметизм, натурфилософия. Пантеизм и наука. «Юридическое мировоззрение» и наука. Реформация и контрреформация, инквизиция. Становление экспериментальной методологии в работах Бэкона и Галилея. Наука как «натуральная магия». Наука и общественный прогресс. Сущность, значение и границы экспериментального метода.</p>	1		1
7	Раздел 7. Классическая научная рациональность	<p>Как достигается истина? Общая характеристика «классической научной рациональности». Рационализм и эмпиризм в теории науки. «Рассуждение о методе» Р.Декарта. Метафизические основания классического рационализма. Механицизм в научной методологии. Метод Ньютона и его онтологические и гносеологические предпосылки. Картезианство и ньютонианство как примеры альтернативных научных парадигм. Проблема «метафизических начал» научного знания. Априорное, эмпирическое, трансцендентальное, трансцендентное. Кризис эмпиризма и рационализма в теории науки. Философия науки Канта. Диалектический метод и идея абсолютной науки в немецкой классической философии. Возникновение позитивизма. Правила индуктивной логики Д.С.Милля. Эволюционизм и его значение для теории науки. Марксизм о практической природе и социальной обусловленности научного знания. Начало иррационалистической критики науки. Качественные изменения в характере и социальном статусе научного знания. Наука и производство. Становление технических наук и инженерной професс</p>	1		1

8	Раздел 8. "Неклассическая" научная рациональность	Кризис классической научной рациональности. Создание неевклидовых геометрий, их значение для философии науки. Логический анализ оснований математики. Становление математической логики и формальных исчислений. Логицизм, формализм, интуиционизм, конструктивизм в методологии математики. Программа логического моделирования науки в неопозитивизме. Философское значение релятивистской и квантовой физики. Изменения в методологии гуманитарных наук в XX в. (структурализм, постструктурализм, постмодернизм). Основные концепции «неклассической научной рациональности».	1		1
9	Раздел 9. Основные направления в современной философии науки	Эволюция философии науки в XX в. Программа «логического эмпиризма» и её кризис. «Критический рационализм», фаллибилизм и фальсификационизм Поппера. Теория научных революций Куна и дискуссии вокруг неё. Понятие «парадигмы» научного исследования. Методология научно-исследовательских программ Лакатоса. «Эпистемологический анархизм» Фейерабенда. Этические проблемы научного исследования. Наука и бизнес. Наука и политика. Новые течения в теории науки начала XXI в.	1		1
10	Раздел 10. Основные проблемы и направления в философии техники	Что такое техника? Анализ понятия «техника». Кант о технике. Происхождение техники и антропогенез. Основные исторические этапы развития техники. Наиболее перспективные направления развития современной техники. Специфика технического знания и технических наук. Проблема классификации технических наук. Возникновение философии техники. Основные направления в философии техники: антропологическое, праксеологическое, эвдемонистическое, креационистское, теологическое, гуманитарно-социологическое, неомарксистское, экзистенциальное и др. Технологический детерминизм и концепции «постиндустриального» и «информационного» общества. Технологический пессимизм, или технофобия. Ценность техники: проблема ответственности.	1		1

5.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 6

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
----------	---

1	Информационные системы в научных исследованиях
2	Планирование научных исследований и обработка результатов эксперимента
3	Системы представления и приобретения знаний
4	Технологии научно-образовательных сред

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий.

Очная форма обучения

Таблица 7

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Предмет и основные проблемы философии науки	6				2	8
2	Раздел 2. Понятие науки		2			2	4
3	Раздел 3. Генезис научного знания					2	2
4	Раздел 4. Античная наука		4			4	8
5	Раздел 5. Средневековая наука		2			4	6
6	Раздел 6. Наука Возрождения		2			4	6
7	Раздел 7. Классическая научная рациональность		2			4	6
8	Раздел 8. "Неклассическая" научная рациональность		2			4	6
9	Раздел 9. Основные направления в современной философии науки		4			4	8
10	Раздел 10. Основные проблемы и направления в философии техники	2	2			5.75	9.75
Итого:		8	20	-	-	35.75	63.75

Заочная форма обучения

Таблица 8

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплин	Лек-ции	Практ. занятия	Лаб. занятия	Семи-нары	СРС	Всего часов
1	Раздел 1. Предмет и основные проблемы философии науки	2				6	8
2	Раздел 2. Понятие науки					6	6
3	Раздел 3. Генезис научного знания					6	6
4	Раздел 4. Античная наука					6	6
5	Раздел 5. Средневековая наука					6	6
6	Раздел 6. Наука Возрождения					6	6

7	Раздел 7. Классическая научная рациональность					6	6
8	Раздел 8. "Неклассическая" научная рациональность					6	6
9	Раздел 9. Основные направления в современной философии науки		2			6	8
10	Раздел 10. Основные проблемы и направления в философии техники		2			7.75	9.75
Итого:		2	4	-	-	61.75	67.75

6. Лабораторный практикум

Рабочим учебным планом не предусмотрено

7. Практические занятия (семинары)

Очная форма обучения

Таблица 9

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	2	Проблема демаркации. Верификация, фальсификация, критерии научности знания.	2
2	4	Логика и теория науки Аристотеля. Античные парадигмы научного исследования.	4
3	5	Религиозная вера и научное исследование. Христианская теология и схоластическая методология.	2
4	6	Научная революция Возрождения. Становление методологии экспериментальной индукции (Ф. Бэкон, И. Ньютон, Д. С. Милль).	2
5	7	Рационализм, эмпиризм, трансцендентализм в философии науки	2
6	8	Философские проблемы оснований математики, теории относительности и квантовой механики	2
7	9	Логический эмпиризм и постпозитивизм в философии науки	4
8	10	Сущность техники: основные направления в современной философии техники	2
Итого:			20

Заочная форма обучения

Таблица 10

№ п/п	Номер раздела (темы)	Наименование практических занятий (семинаров)	Всего часов
1	9	Логический эмпиризм и постпозитивизм в философии науки	2
2	10	Сущность техники: основные направления в современной философии техники	2
Итого:			4

8. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Рабочим учебным планом не предусмотрено

9. Самостоятельная работа

Очная форма обучения

Таблица 11

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Чтение учебных пособий, конспекта лекций	Зачёт	2
2	Чтение учебных пособий, подготовка доклада	Опрос на практическом занятии, обсуждение докладов, дискуссия	2
3	Чтение учебных пособий	зачет	2
4	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к дискуссии на практическом занятии	Доклады, опрос и дискуссия на практическом занятии	4
5	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос на практическом занятии	4
6	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос на практическом занятии, дискуссия	4
7	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	4
8	Чтение учебных пособий и дополнительной литературы, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	4
9	Чтение учебных пособий, фрагментов первоисточников (работ К. Поппера, Т. Куна и И. Лакатоса), подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию, заключительной дискуссии по философии науки	Доклады, опрос по первоисточникам, дискуссия	4
10	Чтение учебных пособий, конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	5.75
Итого:			35.75

Заочная форма обучения

Таблица 12

№ раздела дисциплины	Содержание СРС	Форма контроля	Всего часов
1	Чтение учебных пособий, конспекта лекций	зачет	6
2	Чтение учебных пособий, подготовка доклада	Опрос на практическом занятии, обсуждение докладов, дискуссия	6

3	Чтение учебных пособий	зачет	6
4	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к дискуссии на практическом занятии	Доклады, опрос и дискуссия на практическом занятии	6
5	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос на практическом занятии	6
6	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка докладов, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос на практическом занятии, дискуссия	6
7	Чтение учебных пособий, дополнительной литературы, источников в сети Интернет, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	6
8	Чтение учебных пособий и дополнительной литературы, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	6
9	Чтение учебных пособий, фрагментов первоисточников (работ К. Поппера, Т. Куна и И. Лакатоса), подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию, заключительной дискуссии по философии науки	Доклады, опрос по первоисточникам, дискуссия	6
10	Чтение учебных пособий, конспекта лекций, основной и дополнительной литературы, подготовка к докладам, подготовка к практическому занятию	Доклады, опрос, дискуссия	7.75
Итого:			61.75

10. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы по дисциплине рекомендовано следующее учебно-методическое обеспечение:

- Положение о самостоятельной работе студентов в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича;
- рекомендованная основная и дополнительная литература;
- конспект занятий по дисциплине;
- слайды-презентации и другой методический материал, используемый на занятиях;
- методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению (реферат, эссе, контрольная работа) ;
- фонды оценочных средств;

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и

осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением к рабочей программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

12. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

12.1. Основная литература:

1. Чернов, Сергей Александрович. История и философия науки [Текст] : учеб. пособие / С. А. Чернов ; рец.: В. Е. Никитин, М. Р. Зобова ; Федер. агентство связи, Федер. гос. образовательное бюджетное учреждение высш. проф. образования "С.-Петербург. гос. ун-т телекоммуникаций им. проф. М.А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2014. - 326, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 321-324. - (в обл.) : 288.67 р.
2. Чернов, Сергей Александрович. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Чернов ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 1 / рец.: Л. В. Шиповалова, В. Л. Селиверстов. - 2016. - 98 с. -). - 614.61 р.
3. Чернов, Сергей Александрович. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Чернов ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ. Ч. 2 / рец.: Л. В. Шиповалова, В. Л. Селиверстов. - 2016. - 92 с. -). - 565.44 р.
4. Батулин, В. К. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Батулин В. К. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. - 303 с. - ISBN 978-5-238-02215-4 : Б.

ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

12.2. Дополнительная литература:

1. Безвесельная, З. В. Философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Безвесельная З. В. - Москва : Юриспруденция, 2012. - 212 с. - ISBN 978-5-9516-0435-4 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
2. Светлов, В. А. История научного метода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Светлов В. А. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. - 476 с. - ISBN 2227-8397 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
3. Мезенцев, С. Д. Философия науки и техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мезенцев С. Д. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 152 с. - ISBN 978-5-7264-0564-3 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
4. Яскевич, Я. С. Философия и методология науки [Электронный ресурс] : Вопросы и ответы. Полный курс подготовки к кандидатскому экзамену / Яскевич Я. С. - Минск : Вышэйш. шк., 2014. - 656 с. - ISBN 978-985-06-1380-6 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
5. Летов, О. В. Проблема научной объективности. От постпозитивизма к постмодернизму [Электронный ресурс] : монография / Летов О. В. - Москва : Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2010. - 196 с. - ISBN 978-5-248-00559-8 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
6. Богданов, В. В. История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине / Богданов В. В. - Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. - 85 с. - Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
7. Чернов, Сергей Александрович. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по выполнению самостоятельной работы / С. А. Чернов ; рец. В. Л. Селиверстов ; Федер. агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2015. - 39 с. - 415.85 р.
8. Мархинин, В. В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мархинин В. В. - Москва : Логос, 2014. - 428 с. - ISBN 978-5-98704-782-8 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
9. Горохов, В. Г. Технические науки. История и теория (история науки с философской точки зрения) [Электронный ресурс] : монография / Горохов В. Г. - Москва : Логос, 2013. - 512 с. - ISBN 978-5-98704-463-6 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.
10. Тяпин, И. Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс] : учебное пособие / Тяпин И. Н. - Москва : Логос, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-665-4 : Б. ц. Книга находится в Премиум-версии ЭБС IPRbooks.

13. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» из указанного перечня являются рекомендуемыми дополнительными (вспомогательными) источниками официальной информации, размещенной на легальных основаниях с открытым доступом. За полноту содержания и качество работу сайтов несет ответственность правообладатель.

Таблица 13

Наименование ресурса	Адрес
Институт философии Российской Академии наук (журналы «Философия науки и техники», «Эпистемология и философия науки», а также «Новая философская энциклопедия»)	iph.ras.ru/
Журнал «Вопросы философии»	vphil.ru/
Научная электронная библиотека	elibrary.ru/
Молодежный научный портал ЛОМОНОСОВ	www.lomonosov-msu.ru
Membrana: люди, идеи, технологии	www.membrana.ru/
Научно-просветительский журнал «Скепсис»	scepsis.ru/
Журнал «Наука и жизнь»	www.nkj.ru/
Электронная библиотека «Наука и техника»	n-t.ru/

14. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

14.1. Программное обеспечение дисциплины:

- Open Office
- Google Chrome

14.2. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

15. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

15.1. Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

15.2. Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета, как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

15.3. Подготовка к практическим занятиям

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

15.4. Рекомендации по работе с литературой

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения. В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет. Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.

Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не

сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;
- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам;
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, слова-описания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;

- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

15.5. Подготовка к промежуточной аттестации

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

16. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Таблица 14

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Лекционная аудитория	Аудио-видео комплекс
2	Аудитории для проведения групповых и практических занятий	Аудио-видео комплекс
3	Лаборатория	Лабораторные стенды (установки) Контрольно-измерительные приборы
4	Компьютерный класс	Персональные компьютеры
5	Аудитория для курсового и дипломного проектирования	Персональные компьютеры
6	Аудитория для самостоятельной работы	Компьютерная техника
7	Читальный зал	Персональные компьютеры