

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

Ю.А. Дорошенко

« 14 » 05 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**дисциплины**

**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

направление подготовки:

38.04.08 Финансы и кредит

Направленность программы (профиль):

Банковский менеджмент

Квалификация

магистр

Форма обучения

заочная

**Институт: Институт экономики и менеджмента**

**Кафедра: теории и методологии науки**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:  
Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.04.08 – Финансы и кредит, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от « 30 » марта 2015 г. № 325;

плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.с.н., доц.



И.Н. Бережная

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Финансового менеджмента

Заведующий кафедрой: д.э.н., проф.



С.М. Бухонова

« 13 » 05 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры теории и методологии науки

« 13 » 05 2015 г., протокол № 11/4

Заведующий кафедрой: д.э.н., проф.



Е.Н. Чижова

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 14 » 05 2015 г., протокол № 9

Председатель \_\_\_\_\_ к.э.н., проф.



В.В. Выборнова

# 1 . ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-1	Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности философского подхода к анализу проблем бытия науки, сущность основных философских проблем науки;</li> <li>- основные историко-культурные типы науки, философские проблемы развития научного знания, роль научного познания и технического творчества в истории европейской интеллектуальной культуры;</li> <li>- основные философские концепции техники, специфику философских вопросов техникоснания;</li> <li>- тенденции развития науки и техники в современном социокультурном пространстве.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать метод синтеза, видеть в науке единую основу понимания мира в его взаимосвязи и развитии;</li> <li>- анализировать философские проблемы и парадигмы современной науки;</li> <li>- анализировать сущность философских проблем техники;</li> <li>- оценивать противоречивые процессы технического развития;</li> <li>- применять философско-методологическую рефлексию в рамках своего исследования.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийным аппаратом философии науки и философии техники;</li> <li>- навыками применения анализа и синтеза, абстрактно-теоретического мышления для объяснения и оценки современных научно-технических проблем;</li> <li>- способностью систематизировать полученные знания об основных философских аспектах науки и техники.</li> </ul>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1.	Методология научного исследования

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1.	Лидерство и управление командой

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего Часов	Установочная сессия	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	144		144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	18	2	18
Лекции	8	2	8
Лабораторные			
Практические	10		10
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	126		126
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графические задания	20		20
Индивидуальное домашнее задание			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	106		106
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет		зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<b>Установочная лекция:</b> цели, задачи дисциплины «Философские проблемы науки и техники», знакомство с основными проблемами курса, основные требования, литература для освоения дисциплины, задания для самостоятельной работы.	2	-	-	-
<b>1. Наука как проблемное поле философии</b>					
	<p><b>1. Философия как рефлексия науки, классификация философских проблем науки.</b></p> <p>Особенности философского подхода к анализу проблем бытия науки. Философия науки как философская дисциплина. Классификация философских проблем науки.</p> <p>Аспекты бытия науки (наука как особый вид знания, когнитивная деятельность, социальный институт, особая сфера культуры). Идеалы, нормы и критерии научного знания и познания. Наука как единство истинного, систематизированного знания и исследовательской деятельности. Наука и другие формы общественного сознания (философия, религия, искусство). Научное и обыденное познание. Функции науки. Наука как социокультурное явление.</p> <p><b>2. Логико-методологические проблемы научного знания, аксиология науки.</b></p> <p>Методологическая рефлексия как условие возможности научного познания. Структура научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. Методы научного познания, их классификация. Основные формы существования знания:</p>	2	2	-	26

	проблема, научный факт, гипотеза, теория. Аксиологические проблемы науки.				
<b>2. Научное знание как историческая реальность. Научная картина мира</b>					
	<p><b>1. Проблема развития научного знания. Основные модели развития науки.</b>          Возникновение науки. Основная характеристика культурно-исторических типов науки.          Концепции и проблемы логики развития, преемственности и новизны в науке. Интернализм и экстернализм. Постпозитивизм как доктрина «послеопытного» понимания реальности научного познания (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос). Закономерности социокультурной динамики научно-технического развития.</p> <p><b>2. Научная картина мира. Механистическая и современная картины мира.</b>          Понятие научной картины мира (НКМ). Структура НКМ: общая характеристика основных компонентов НКМ. Функции научной картины мира.          Особенности механистической картины мира. Вклад Галилея, Кеплера, Декарта, Ньютона в построение механистической картины мира.          Революционные открытия в естествознании к.19-н.20 вв. Новые представления о структуре материи. Переход от механистической к современной картине мира. Наука во второй половине 20- н. 21 века.</p>	2	2	-	27
<b>3. Философские проблемы техники и техникосознания.</b>					
	<p><b>1. Предмет и задачи философии техники. Философские концепции техники.</b>          Понятие философии техники, круг проблем философии техники, ее основные разделы: онтология техники, гносеология техники, антропологические и социокультурные проблемы техники. Роль философии техники в</p>	2	2	-	26

	<p>современной философии.</p> <p><b>2. Место техникзнания в системе наук. Философские проблемы техникзнания.</b></p> <p>Проблема классификации наук в исторической ретроспективе: классификация Ф. Бэкона и ее основания, подходы к проблеме классификации в работах Сен-Симона и Конта, отделение наук о природе и наук о духе; принципы классификации наук Ф.Энгельса; современная классификация наук, ее критерии.</p> <p>Специфика технических наук и их соотношение с естественными и общественными науками.</p> <p>Процессы дифференциации и интеграции в развитии научно-технического знания. Творческое единство научного и технического знания. Проблема классификации технических наук.</p> <p>Понятие технического опыта и технического знания. Классическая доктрина техники как продуктивного знания и её историчность. Техника и технология. Концептуальное понимание инженерно-технических наук в современной интеллектуальной культуре: антропологический и онтологический подходы. Научно-методологическая рефлексия как условие возможности технического знания.</p>				
<b>4. Основные тенденции развития современной науки и техники</b>					
	<p><i>1. Постнеклассическая наука, перспективы переосмысления и преобразования НТП в XXI столетии.</i></p> <p>Особенности современного научного видения мира: принципы системности, глобального эволюционизма, самоорганизации.</p> <p>Роль синергетики в развитии современной науки. Нелинейность, открытость, неравновесность в синергетической парадигме.</p> <p>Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.</p> <p><i>2. Проблема единства в современном научно-философском знании.</i></p> <p>Проблема единства мира: философский и</p>	2	4	-	27

	естественнонаучный аспекты. Концепция коэволюции. Идея синтеза научных знаний в постнеклассической парадигме. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации: НТП и НТР в XXI столетии: перспективы переосмысления и преобразования. Принцип человекоразмерности и аксиологизация научно-технического знания. Роль современной науки в решении глобальных проблем.				
	<b>Итого</b>	10	10	-	106

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 1				
1	<b>Наука как проблемное поле философии.</b>	1. Наука как предмет философского анализа. 2. Понятие и общая характеристика науки и научного познания. Наука как социокультурное явление. 3. Логико-методологические и аксиологические аспекты научного познания.	2	25
2	<b>Научное знание как историческая реальность. Научная картина мира.</b>	1. Интеллектуальное мастерство древних греков. 2. Наука и техника Высокого и Позднего Средневековья. Великие географические открытия как форма спонтанной интеграции научных и технических знаний. 3. Научная революция XVII в. и научные открытия XVIII-XIX вв.: базовые приоритеты и их фактическое воплощение. 4. Открытия в фундаментальной	2	26



		науке XX в. и перспективы их инженерно-творческого преобразования.		
3	<b>Философские проблемы техники и техникзнания.</b>	1.Техника как предмет философского анализа. Философские концепции техники. 2.Философские вопросы технических наук. 3.Техника и технология. Технологичность науки и цивилизации.	2	25
4	<b>Основные тенденции развития современной науки и техники.</b>	1.Особенности постнеклассической парадигмы. 2. Наука и техника как формы взаимодействия человека с природой. Современные проблемы развития техносферы 3. Личность и научно-технический прогресс. 4. Ответственность ученого. Этика науки.	4	26
ИТОГО:			10	102

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	<b>Наука как проблемное поле философии.</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В чем заключается особенность философско-методологической рефлексии науки и техники?</li> <li>2. Охарактеризуйте основные концепции взаимоотношения философии и науки.</li> <li>3. Что исследует философия науки? Каково ее предметное поле?</li> <li>4. В чем сущность философской проблемы науки, приведите классификацию философских проблем науки.</li> <li>5. В чем заключаются основания (возможность и необходимость) научного знания?</li> <li>6. Каковы специфические особенности научного знания и познания?</li> </ol>

		<p>7. Каков методологический статус истины в научном познании?</p> <p>8. Каковы основные философские подходы к решению проблемы истинности научного знания?</p> <p>9. Каковы общее строение и структура научного знания?</p> <p>10. Охарактеризуйте основные уровни и методы научного познания.</p> <p>11. Какова общая логика и динамика (основные этапы) научного исследования?</p> <p>12. Какими особенностями характеризуется язык науки?</p>
2	<p><b>Научное знание как историческая реальность. Научная картина мира.</b></p>	<p>1. Какова роль традиций и новаций в науке?</p> <p>2. В чем отличие методологических подходов интернализма и экстернализма? Дайте оценку представленным концепций.</p> <p>3. Раскройте содержание понятия «научная революция»</p> <p>4. Какие научные революции Вам известны, в чем их специфика?</p> <p>5. В чем суть парадигмальной концепции Т. Куна?</p> <p>6. В чем суть концепции методологии научно-исследовательских программ И. Лакатоса?</p> <p>7. Охарактеризуйте концепцию развития научного знания К. Поппера.</p> <p>8. Что представляют собой процессы дифференциации и интеграции наук?</p>
3	<p><b>Философские проблемы техники и техникзнания.</b></p>	<p>1. Каковы предмет и задачи философии техники?</p> <p>2. Каково соотношение философии науки и философии техники?</p> <p>3. В чем заключается проблема смысла и сущности техники?</p> <p>4. Каковы основные идеи концепции техники как проекции органов человека Э. Каппа?</p> <p>5. Охарактеризуйте основные современные концепции философии техники с точки зрения их основных понятий и проблем.</p> <p>6. В чем Вы видите оригинальность взглядов на технику Х. Ортега-и-Гассета?</p> <p>7. В чем заключается специфика технической науки?</p> <p>8. Дайте сравнительную характеристику естественнонаучного и социогуманитарного познания.</p>
4	<p><b>Основные тенденции развития современной науки и техники.</b></p>	<p>1. Каковы особенности современного этапа развития технического знания?</p> <p>2. Каковы основные социо-культурные факторы развития науки?</p> <p>3. Что такое сциентизм и антисциентизм? Каковы основные аргументы обеих позиций?</p> <p>4. В чем заключается единство и цельность научного знания?</p> <p>5. Раскройте понятие технического прогресса. В чём философы видят его проблемность и проблематичность?</p> <p>6. Поясните смысл понятия «техногенная цивилизация» и охарактеризуйте его содержание.</p>

		7. Каковы особенности современной инженерной деятельности в свете этической и социальной ответственности?
--	--	---

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.**

Учебным планом не предусмотрены.

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий.**

1. Основные стороны бытия науки (наука как система знаний, как процесс получения нового знания, как социальный институт и как особая область и сторона культуры).
2. Техника как «органопроекция» человека.
3. Философия и наука в творчестве В.И. Вернадского.
4. Техника: философско-антропологическое понимание
5. Дифференциация и интеграция в науке. Методологическое единство и многообразие современной науки.
6. Техника как способ опредмечивания человеческой духовности.
7. Многообразие ценностных ориентации науки как социального института.
8. Техническое изобретение как преодоление инерции мышления.
9. Наука в системе культуры.
10. Техническое творчество и человеческая свобода.
11. Взаимосвязь научных и технических революций.
12. Бердяев о роли техники.
13. Компьютеризация и информационные технологии как фактор развития современной науки.
14. Этика в техническом мире.
15. Эволюционизм в современной науке.
16. Технологический детерминизм и технократизм.
17. Современные процессы трансляции научных знаний.
18. Техника как объект философской рефлексии: типология основных концепций.
19. Проблема причинности. Многообразие причинно-следственных связей.
20. Эстетические аспекты техники и технознания. Техничко-технологическая демаркация художественной деятельности. Дизайн и эстетика промышленного производства.
21. Сциентизм и антисциентизм в оценке роли науки.
22. Проблема генезиса и развития техники.
23. Наука и паранаука.
24. Космологический аспект развития техники. Ноосфера и техносфера в их соотношении.
25. Классическая и неклассическая наука. Особенности стиля мышления в науке XX века.
26. Системный подход в науке и технознании. Системотехническое и социотехническое проектирование, эволюция и перспективы развития.
27. Проблема, факт, гипотеза, теория как этапы и формы научного исследования.

28. Философские аспекты технических инноваций. Техническое изобретение и научное открытие в их соотношении.
29. Проблема математизации науки.
30. Нравственное измерение научной деятельности и технического проектирования, проблема свободы и ответственности.

#### **5.4. Перечень контрольных работ.**

Учебным планом не предусмотрены.

### **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

#### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – 119 с.
2. Бережная И.Н. Философские проблемы науки, и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н. Бережная. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 117 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57282>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.
3. Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
4. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: методические указания к изучению курса для магистров всех направлений/ сост. И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – 47 с. – Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2014040920575027377000008007>.

#### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов, обучающихся по направлениям подготовки 08.04.01 Строительство, 07.04.01 Архитектура, 07.04.04 Градостроительство, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника/ Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36185>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
2. Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное

пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

### 6.3. Перечень интернет ресурсов

<http://www.philosophy.ru/library/lib2.html> - тематическая библиотека, в которой представлены работы по теме «Философия науки».

<http://www.gumer.info/> - библиотека гуманитарных наук

[www.ras.ru](http://www.ras.ru) – официальный сайт Российской академии наук

<http://journal.iph.ras.ru/> - официальный сайт журнала «Эпистемология и философия науки»

<http://elementy.ru/lib> - Элементы большой науки. Популярный сайт о большой науке.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аудитория для проведения лекций и практических занятий, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций.

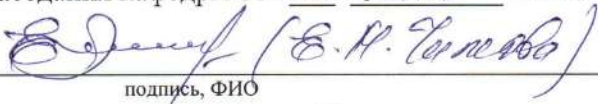
При самостоятельной подготовке предусматривается использование научной, учебной, учебно-методической литературы, научно-технической библиотеке БГТУ им. В. Г. Шухова, фонда периодической печати библиотеки, информационного обеспечения системы Internet, тестов.

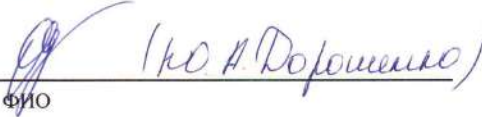
Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой БГТУ им. В. Г. Шухова, которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Имеется доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks, электронно-библиотечной системе издательства «Лань», научно-электронной библиотеке eLIBRARY.RU, справочно-поисковой системе «Консультант-плюс».

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2015/2016 учебный год.  
Протокол № 15/1 заседания кафедры от «26» июня 2015 г.

Заведующий кафедрой   
подпись, ФИО


Директор института   
подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 20 16 / 20 17  
учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «6» июня 2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



подпись, ФИО

Чижова Е.Н.

Директор института \_\_\_\_\_



подпись, ФИО

Дорошенко Ю.А.

## 6.1. Перечень основной литературы

1. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: практикум: учебное пособие / И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 146 с
2. Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники [Электронный ресурс]: практикум: учебное пособие / И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2017. – 146 с. – Режим доступа:  
<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017060912132718500000655934>.



## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями, дополнениями  
Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на 20/7/20/18 учебный  
год.

Протокол № «12» заседания кафедры от «28» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой

Директор института



Е.Н. Чижова

Ю.А. Дорошенко

## **6.1. Перечень основной литературы**

1. Даниленко В.П. Введение в науковедение [Электронный ресурс]: учебник / В.П. Даниленко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 316 с. — 978-5-4486-0264-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73601.html>.

## **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Баранов С.Т. Духовность, культура и гуманность. История и современность [Электронный ресурс]: монография / С.Т. Баранов, И.А. Бокачев, Василенко В.В. Незнамова И.И.. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 176 с. — 978-5-9296-0887-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/75572.html>.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями в:

- п.7 - материально-техническое и информационное обеспечение.

Рабочая программа с изменениями и дополнениями утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол №10 заседания кафедры от «24» 05 2018г.

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Аудитория для проведения лекций и практических занятий, оснащенная презентационной техникой, комплект электронных презентаций.

При самостоятельной подготовке предусматривается использование научной, учебной, учебно-методической литературы, представленной в научно-технической библиотеке БГТУ им. В.Г. Шухова, фонда периодической печати библиотеки, информационного обеспечения системы Internet, тестов.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой БГТУ им. В.Г. Шухова, которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Имеется доступ к электронно-библиотечной системе IPRbooks, электронно-библиотечной системе издательства «Лань», научно-электронной библиотеке eLIBRARY.RU, справочно-поисковой системе «Консультант - плюс».

Ежегодно обновляемый комплект лицензионного программного обеспечения:

1)Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017;

2)Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2020.). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_



Е.Н. Чижова

подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_



Ю.А. Дорошенко

подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20 19 /20 20 учебный год  
без изменений

Протокол № 14 заседания кафедры от «21» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой

 (Е. Н. Темова)

подпись, ФИО

Директор института



подпись, ФИО

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа с изменениями, дополнениями утверждена на  
20 19 / 20 20 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «21» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой    
подпись, ФИО

Директор института   
подпись, ФИО



### Изменения:

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часов.

Вид учебной работы	Всего Часов	Установочная сессия	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	144		144
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	6	2	4
Лекции	4	2	2
Лабораторные			
Практические	2		2
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	138		138
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графическое задания	18		
Индивидуальное домашнее задание			18
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	120		120
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет		зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс\_1\_ Семестр\_1\_\_

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	<b>Установочная лекция:</b> цели, задачи дисциплины «Философские проблемы науки и техники», знакомство с основными проблемами курса, основные требования, литература для освоения дисциплины, задания для самостоятельной работы.	2	-	-	-
<b>1. Наука как проблемное поле философии</b>					

<p><b>1. Философия как рефлексия науки, классификация философских проблем науки.</b>  Особенности философского подхода к анализу проблем бытия науки. Философия науки как философская дисциплина. Классификация философских проблем науки.  Аспекты бытия науки (наука как особый вид знания, когнитивная деятельность, социальный институт, особая сфера культуры). Идеалы, нормы и критерии научного знания и познания. Наука как единство истинного, систематизированного знания и исследовательской деятельности. Наука и другие формы общественного сознания (философия, религия, искусство). Научное и обыденное познание. Функции науки. Наука как социокультурное явление.</p> <p><b>2. Логико-методологические проблемы научного знания, аксиология науки.</b>  Методологическая рефлексия как условие возможности научного познания. Структура научного познания. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования. Методы научного познания, их классификация. Основные формы существования знания: проблема, научный факт, гипотеза, теория. Аксиологические проблемы науки.</p>	0,5	0,5	-	30
<p><b>2. Научное знание как историческая реальность. Научная картина мира</b></p>				
<p><b>1. Проблема развития научного знания. Основные модели развития науки.</b>  Возникновение науки. Основная характеристика культурно-исторических типов науки.  Концепции и проблемы логики развития, преемственности и новизны в науке. Интернализм и экстернализм. Постпозитивизм как доктрина «послеопытного» понимания реальности научного познания (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос). Закономерности социокультурной динамики научно-технического развития.</p> <p><b>2. Научная картина мира. Механистическая и современная картины мира.</b></p>	0,5	0,5	-	30



<p>Понятие научной картины мира (НКМ). Структура НКМ: общая характеристика основных компонентов НКМ. Функции научной картины мира.</p> <p>Особенности механистической картины мира. Вклад Галилея, Кеплера, Декарта, Ньютона в построение механистической картины мира.</p> <p>Революционные открытия в естествознании к.19-н.20 вв. Новые представления о структуре материи. Переход от механистической к современной картине мира. Наука во второй половине 20- н. 21 века.</p>				
---	--	--	--	--

### 3. Философские проблемы техники и техникзнания.

<p><b>1. Предмет и задачи философии техники. Философские концепции техники.</b></p> <p>Понятие философии техники, круг проблем философии техники, ее основные разделы: онтология техники, гносеология техники, антропологические и социокультурные проблемы техники. Роль философии техники в современной философии.</p> <p><b>2. Место техникзнания в системе наук. Философские проблемы техникзнания.</b></p> <p>Проблема классификации наук в исторической ретроспективе: классификация Ф. Бэкона и ее основания, подходы к проблеме классификации в работах Сен-Симона и Конта, отделение наук о природе и наук о духе; принципы классификации наук Ф.Энгельса; современная классификация наук, ее критерии.</p> <p>Специфика технических наук и их соотношение с естественными и общественными науками.</p> <p>Процессы дифференциации и интеграции в развитии научно-технического знания. Творческое единство научного и технического знания. Проблема классификации технических наук.</p> <p>Понятие технического опыта и технического знания. Классическая доктрина техники как продуктивного знания и её историчность. Техника и технология. Концептуальное</p>	0,5	0,5	-	30
--	-----	-----	---	----



	понимание инженерно-технических наук в современной интеллектуальной культуре: антропологический и онтологический подходы. Научно-методологическая рефлексия как условие возможности технического знания.				
<b>4. Основные тенденции развития современной науки и техники</b>					
	<p><i>1. Постнеклассическая наука, перспективы переосмысления и преобразования НТП в XXI столетии.</i></p> <p>Особенности современного научного видения мира: принципы системности, глобального эволюционизма, самоорганизации.</p> <p>Роль синергетики в развитии современной науки. Нелинейность, открытость, неравновесность в синергетической парадигме.</p> <p>Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки.</p> <p><i>2. Проблема единства в современном научно-философском знании.</i></p> <p>Проблема единства мира: философский и естественнонаучный аспекты. Концепция коэволюции. Идея синтеза научных знаний в постнеклассической парадигме.</p> <p>Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации: НТП и НТР в XXI столетии: перспективы переосмысления и преобразования. Принцип человекоразмерности и аксиологизация научно-технического знания. Роль современной науки в решении глобальных проблем.</p>	0,5	0,5	-	30
	<b>Итого</b>	4	2	-	120

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 1				
1	<b>Наука как</b>	1. Наука как предмет философского	0,5	29

	<b>проблемное поле философии.</b>	<p>анализа.</p> <p>2. Понятие и общая характеристика науки и научного познания. Наука как социокультурное явление.</p> <p>3. Логико-методологические и аксиологические аспекты научного познания.</p>		
2	<b>Научное знание как историческая реальность. Научная картина мира.</b>	<p>1.Интеллектуальное мастерство древних греков.</p> <p>2.Наука и техника Высокого и Позднего Средневековья. Великие географические открытия как форма спонтанной интеграции научных и технических знаний.</p> <p>3.Научная революция XVII в.и научные открытия XVIII-XIX вв.: базовые приоритеты и их фактическое воплощение.</p> <p>4.Открытия в фундаментальной науке XX в. и перспективы их инженерно-творческого преобразования.</p>	0,5	29
3	<b>Философские проблемы техники и техникзнания.</b>	<p>1.Техника как предмет философского анализа. Философские концепции техники.</p> <p>2.Философские вопросы технических наук.</p> <p>3.Техника и технология. Технологичность науки и цивилизации.</p>	0,5	30
4	<b>Основные тенденции развития современной науки и техники.</b>	<p>1.Особенности постнеклассической парадигмы.</p> <p>2. Наука и техника как формы взаимодействия человека с природой. Современные проблемы развития техносферы</p> <p>3. Личность и научно-технический прогресс.</p> <p>4. Ответственность ученого. Этика науки.</p>	0,5	30
<b>ИТОГО:</b>			<b>2</b>	<b>118</b>

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений  
Рабочая программа без изменений утверждена на 20 20/20 21 учебный год.

Протокол № « 10 » заседания кафедры от « 21 » мая 20 20 г.

Заведующий кафедрой

Директор института


Е.Н. Чижова

Ю.А. Дорошенко

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение №1.** Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины (включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине).

Курс «Философские проблемы науки и техники» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки студентов магистратуры.

Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между общенаучными дисциплинами и дисциплинами профессионального цикла.

Дисциплины общенаучного характера формируют необходимые для изучения философских проблем знания: фундаментальных положений современной научной картины мира; основных этапов развития науки; представления о многообразных формах культурного освоения мира; представления о закономерностях социальной коммуникации.

В ходе освоения дисциплины магистранты приобретают умения оперировать общими и абстрактными понятиями; логически последовательно мыслить; владеть способностью к интеллектуальной рефлексии и самоанализу; обладать способностью к поддержанию диалоговой и аргументированной коммуникации. Овладевают навыками ориентации в информационном пространстве.

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» является предшествующей для дисциплины «История и философия науки» в аспирантуре. Ее изучение позволит магистранту осознанно и системно подойти к ее освоению, сформировать навыки абстрактно-теоретического мышления для объяснения современных научно-технических проблем и оценки противоречивых процессов технического развития и понимания роли науки и техники в решении глобальных проблем современности.

Основными видами аудиторной работы по данной дисциплине являются лекции и практические занятия.

Важное значение для изучения курса имеет самостоятельная работа студентов-магистрантов.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме дискуссии, творческого задания в виде анализа текстов, ИДЗ. Формой промежуточного контроля является зачет.

Исходный этап изучения курса «Философские проблемы науки и техники» предполагает ознакомление с рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и проблемах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах к практическим занятиям, а также методических указаниях.

В учебных пособиях, представленных в списке рекомендуемой литературы содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление,



запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом.

Для более глубокого изучения проблем курса при подготовке рефератов, докладов и выступлений будет полезно ознакомиться с материалами в периодических изданиях «Вопросы философии», «Философские науки», а также новейшими публикациями по изучаемым проблемам. Поиск и подбор таких изданий, статей, материалов и монографий осуществляется на основе библиографических указаний и предметных каталогов.

Для обеспечения систематического контроля над процессом усвоения тем курса следует пользоваться перечнем контрольных вопросов для проверки знаний по дисциплине. Изучение всех разделов курса можно завершить тестированием.

Магистранты должны активизировать материалы прослушанных лекций в работе на семинарских занятиях, в контексте обсуждения докладов (аналитических рефератов) по темам, касающимся истории важнейших научных и технических достижений. Идеалы, нормы и критерии научного знания и познания, проблемы логики развития, преемственности и новизны в науке, концептуальные основания философии техники предлагается изучать в учебно-диалогическом взаимодействии с первоисточниками – основополагающими текстами (фрагментами) признанных лидеров мирового научного сообщества. Работа с текстами источников является важным средством активизации познавательной деятельности магистрантов.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма магистрантов.

В выполнении заданий по самостоятельной работе обучающемуся необходимо:

- ориентироваться в основном на учебно-методические источники: учебники, лекции;
- далее предстоит работа над терминами и понятиями, составляющими категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление откроет доступ к пониманию и запоминанию изучаемого материала;
- необходимо также ознакомиться с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем,
- важной формой самостоятельной работы является работа с предложенными текстами первоисточников.

## **Раздел 1**

### **НАУКА КАК ПРОБЛЕМНОЕ ПОЛЕ ФИЛОСОФИИ**

Основная задача темы заключается в том, чтобы показать науку и технику в качестве специфического проблемного поля философии, представить науку как единство истинного, систематизированного знания и исследовательской деятельности, а также выявить социокультурные особенности науки.

При рассмотрении данного раздела следует: получить представление о предмете философии науки, раскрыть понятие науки, выявить основные

функции, идеалы, нормы и критерии научного знания и познания. Магистры должны познакомиться с социокультурными аспектами науки, сравнить науку с другими формами общественного сознания (религией, философией, искусством), рассмотреть структуру научного познания. Раздел представлен в **двух лекциях**: «Философия как рефлексия науки, классификация философских проблем науки», «Логико-методологические проблемы научного знания, аксиология науки», которые магистрант **должен прослушать и сделать конспект**, предварительно ознакомившись с ключевыми терминами: наука, научное познание, эмпирическое, теоретическое познание, метод, методология, факт, проблема, гипотеза, теория, концепция, социокультурный феномен. Магистрант найдет их в словаре терминов и понятий в учебном пособии «Философские проблемы науки и техники» (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н.Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – С. 106-113).

При **подготовке к семинару №1** «Наука как предмет философского анализа» магистрант может воспользоваться методическими рекомендациями к написанию реферата (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: методические указания к изучению курса для магистров всех направлений/ сост. И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – С.17-19).

При **подготовке к семинарскому занятию №2** «Понятие и общая характеристика науки и научного познания. Наука как социокультурное явление» магистрант должен заполнить таблицу: «Сравнительная характеристика научного и обыденного познания» по предложенным критериям, изучив материал учебного пособия (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н.Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. –С. 10). Важно описать такие характеристики научного знания, как объективность, системность, надёжность, конструктивность, строгость, точность.

В ходе изучения темы магистрант должен усвоить понятие науки, знать ее основные характерные черты и функции. У магистранта должно сформироваться представление о социокультурных аспектах науки. В соответствии с этим при **подготовке к семинарскому занятию №2** ему рекомендуется обратиться к материалу учебного пособия «Философские проблемы науки и техники» (С.7-8). Он должен знать особенности и структуру научного познания, анализировать основные логико-методологические и аксиологические проблемы науки.

Для **подготовки к семинарскому занятию №3** «Логико-методологические и аксиологические аспекты научного познания» магистрант должен изучить проблему классификации методов научного познания, опираясь на материал учебного пособия «Философские проблемы науки и техники» (С.11-15).

Для более эффективного усвоения темы, в ходе **самостоятельной работы** требуется провести анализ текстов М. Борна, Г. Фоллмера, М. Хайдеггера. После прочтения всех трех текстов необходимо сформулировать главный тезис и главный аргумент общих концепций понимания познания: наивного реализма, скептицизма, агностицизма, критического реализма и гипотетического реализма; при исследовании текстов следует выяснить, какое отношение имеют эти концепции к научному познанию.

## Раздел 2

### НАУЧНОЕ ЗНАНИЕ КАК ИСТОРИЧЕСКАЯ РЕАЛЬНОСТЬ. НАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Данная тема посвящена рассмотрению науки как исторического явления, в связи с чем, предлагается затронуть философские аспекты генезиса и роста научного знания, проанализировать концепции и проблемы логики развития научного знания, преемственности и новизны в науке.

При **подготовке к лекции №1** на тему «Проблема развития научного знания. Основные модели развития науки» целесообразно представить культурно-исторические типы науки, изучив материал учебного пособия, оформив в виде опорного конспекта. **Тема лекции №2** «Научная картина мира. Механистическая и современная картины мира» дана в учебном пособии, где магистрант может познакомиться с основными ее аспектами, и более осознанно воспринимать материал лектора в русле рассматриваемой темы (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: учебное пособие для магистров всех направлений / И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2014. – С. 26-35).

В ходе изучения данной темы следует уяснить содержание понятия «научная картина мира», показать, как в научной картине мира синтезируются философские и естественнонаучные знания, познакомиться с особенностями механистической научной картины мира, сформировать представление о современной естественнонаучной картине мира, определить мировоззренческое значение основных естественнонаучных принципов и теорий в контексте современной культуры.

Также важно показать, что научная картина мира представляет собой обоснованное конкретно-научное представление о мире, определяющее стиль и способ научного мышления. Данное представление меняется, когда естественнонаучные теории и идеи вносят изменение в толкование большинства базисных понятий, вследствие чего происходит смена научных картин мира.

Указанное выше положение находит отражение в разделе учебного пособия «Философские проблемы науки и техники» (С. 28), и может послужить ориентиром **при подготовке к семинарским занятиям** по данному разделу.

Особо полезно обратиться к классикам постпозитивизма, проанализировать доктрину «послеопытного» понимания реальности научного познания (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос), ознакомившись с их работами.

Основные ключевые термины: генезис, парадигма, научно-исследовательская программа, верификация постпозитивизм, эмпириокритицизм, логический позитивизм, интернализм, экстернализм можно найти в словаре терминов и понятий в указанном выше учебном пособии «Философские проблемы науки и техники» (С. 27-35).

При **подготовке к семинарским занятиям** по темам «Интеллектуальное мастерство древних греков (семинар №1)» и «Наука и техника Высокого и Позднего Средневековья. Великие географические открытия как форма спонтанной интеграции научных и технических знаний» (семинар №2) следует изучить материал пособия В.В. Мархинина (Мархинин В.В. Лекции по

философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.130-148, С.151-158).

«Базовые приоритеты и их фактическое воплощение в Научной революции XVII в. и научных открытиях XVIII-XIX вв.» (семинар №3) предполагается рассмотреть в режиме информационно-аналитического обзора, для подготовки можно использовать пособие В.В. Мархинина (Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.173-182).

«Открытия в фундаментальной науке XX в. и перспективы их инженерно-творческого преобразования» (семинар №4) также могут быть даны в рамках информационно-аналитического обзора. Рассмотрение можно осуществить при опоре на тематику рефератов в методических указаниях (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: методические указания к изучению курса для магистров всех направлений/ сост. И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – С.17-19).

При подготовке рекомендуется изучить материал пособия И.Н. Тяпина (Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.163-169, 178-194).

Ключевые термины: научная картина мира, механистическая картина мира, современная картина мира, теория относительности, научно-техническая революция, глобальный эволюционизм можно найти в словаре терминов и понятий в указанном выше учебном пособии «Философские проблемы науки и техники» (С. 106-113).

### **Раздел 3**

#### **ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ТЕХНИКИ И ТЕХНИКОЗНАНИЯ**

В данном разделе следует сделать акцент на технике как объекте философского анализа, затронув проблему взаимосвязи науки и техники.

В первую очередь необходимо обозначить предмет и задачи философии техники, охарактеризовать ее как философскую дисциплину, выявив соотношение философии науки и философии техники.

Необходимо уделить внимание проблеме смысла и сущности техники, а также охарактеризовать основные современные концепции философии техники с точки зрения их основных понятий и проблем.

**При подготовке к лекции №1** на тему «Предмет и задачи философии техники. Философские концепции техники» магистрант должен ознакомиться с понятием философии техники и кругом проблем философии техники, с ее



основными разделами: онтологией техники, гносеологией техники, антропологическими и социокультурными проблемами техники, изучив материал пособия И.Н. Тяпина (Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.36-42).

**Подготовка к лекции №2 «Место техникознания в системе наук. Классификация философских проблем техникознания»** потребует самостоятельного осмысления специфических особенностей основных форм научно-технического знания: технических фактов; технической гипотезы; технической идеи, выявления особенностей терминологии технической науки. Данный материал следует выполнить в виде конспекта, обратившись к пособию И.Н. Тяпина (Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.107-113).

При **подготовке к семинару №1 «Техника как предмет философского анализа. Философские концепции техники»** полезно обратиться к монографии В.Г. Горохова, где автор акцентирует внимание на месте и роли философии техники в современной философии (Горохов В.Г. Технические науки. История и теория. История науки с философской точки зрения [Электронный ресурс]: монография/ Горохов В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2012.— 512 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14326>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.11). В учебном пособии «Философские проблемы науки и техники» следует рассмотреть вопрос о становлении философии техники в России (С.48-49).

При **освоении темы семинарского занятия №2 «Философские вопросы технических наук»** важно выяснить специфику техникознания, а также особенности технических наук и их соотношение с естественными и общественными науками, осмыслить идею творческого единства научного и технического знания и познания. Необходимый материал можно найти в пособии «Философские проблемы науки и техники» (с. 36-46).

Рассмотрение данного аспекта следует начинать с проблемы классификации наук, представленной в исторической ретроспективе, проанализировав классификацию Ф. Бэкона и ее основания, подходы к проблеме классификации в работах Сен-Симона и Конта, отделение наук о природе и наук о духе; принципы классификации наук Ф.Энгельса; современную классификацию наук, ее критерии. Далее целесообразен сравнительный анализ естествознания и социогуманитарного познания, а также естествознания и техникознания, который магистранты должны представить в письменном виде.

При **подготовке к семинару №3 «Техника и технология. Технологичность науки и цивилизации»** магистрант должен представлять структуру знания в технонауках.

Также у него будет возможность познакомиться с различными моделями классификации технических наук, при изучении приложения пособия С.Д. Мезенцева (Мезенцев С.Д. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов, обучающихся по

направлениям подготовки 08.04.01 Строительство, 07.04.01 Архитектура, 07.04.04 Градостроительство, 09.04.01 Информатика и вычислительная техника/ Мезенцев С.Д., Кривых Е.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015.— 104 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36185>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.84-94).

Важным аспектом **самостоятельной работы** по данному разделу является рассмотрение науки и техники как форм взаимодействия человека с природой. Целесообразно познакомиться с современными исследованиями в области философии техники; к разработке предлагается, в частности, оценка техники в трудах Г. Рополя (университет Франкфурта-на-Майне, Германия) и оригинальное видение проблемы действительного члена Российской академии естественных наук В.И. Гнатюка. Необходимо прокомментировать данные тексты, результаты анализа оформить в виде конспекта.

При рассмотрении науки и техники в контексте культуры целесообразно обратиться – в режиме сравнительного анализа – к классическому наследию Н.А. Бердяева и современному подходу В.И. Гнатюка, предпринять попытку ответить на вопрос, поставленный в статье: «А нуждается ли будущее в нас?».

Антропологический аспект техники находит свое воплощение в работах А. Хунинга, Н.А. Бердяева, Х. Ортеги-и-Гассета. В ходе самостоятельной работы магистры должны познакомиться с текстами предложенных авторов и провести их анализ.

Ключевые термины: естествознание, гуманитарное познание, техникосзнание, классификация, дифференциация, интеграция находят отражение в методических рекомендациях «Философские проблемы науки и техники» (С. 35 - 42).

После изучения данного раздела планируется проведение дискуссии на тему: «Научно-техническое развитие и человек: альтернативы прошлого и будущего», где магистранты представят собственное видение представленной проблемы.

## **Раздел 4**

### **ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Данный раздел посвящен этапу постнеклассической науки, перспективам переосмысления и преобразования НТП в XXI столетии.

**При подготовке к теме лекции №1 «Проблема единства в современном научно-философском знании»** магистрант должен выделить три аспекта: аспект субстанционального единства, номологического единства и эволюционного единства, предварительно ознакомившись с материалом учебного пособия «Философские проблемы науки и техники» (С. 64-75).

**Подготовка к лекции №2 «Постнеклассическая наука, перспективы переосмысления и преобразования НТП в XXI столетии»** будет заключаться в изучении содержания ключевых терминов: синергетика, энтропия, бифуркация,

флуктуация, аттрактор, человекоразмерность, техносфера, с целью более эффективного восприятия темы. С ними можно познакомиться в учебном пособии «Философские проблемы науки и техники» (С. 106-113).

При **подготовке к семинару №1** «Особенности постнеклассической парадигмы», в свете основных особенностей современного научного видения мира, прежде всего, следует остановиться на принципах системности, глобального эволюционизма, самоорганизации, историчности. А также обратиться к проблеме осмысления связей социальных и внутринаучных ценностей как условию современного развития науки и техники, определяющих основные тенденции изменения мировоззренческих ориентаций техногенной цивилизации. Немаловажно в этой связи понять идеи синергетики и ее роль в развитии науки, представив синергизм как парадигму современной философии и науки. В этом поможет пособие В.В. Мархинина (Мархинин В.В. Лекции по философии науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мархинин В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 428 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27266>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С. 310-349), которое магистры должны прочитать к семинару.

**К семинарскому занятию №2** «Наука и техника как формы взаимодействия человека с природой. Современные проблемы развития техносферы» магистрант должен опираясь на материал пособия выявить проблемный характер развития техносферы и ответить на вопрос: каковы пути гармонизации триады биосфера – человек –техносфера (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: методические указания к изучению курса для магистров всех направлений/ сост. И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – С.88-90).

Применительно к исследованию философских аспектов современного техникознания, при **подготовке к семинару №3** «Личность и научно-технический прогресс» особое внимание необходимо уделить понятию человекоразмерности. Магистр должен осознавать, что специфика происходящих в современном научно-техническом знании процессов, связана с концентрацией внимания на так называемые человековедческие проблемы, решение которых характеризуется комплексностью и требует использования специфики методов гуманитарных наук. Человек становится тем важным компонентом, учет характеристик которого – важное условие для решения технических задач проектирования, управления и контроля. Осмыслить представленное выше, а именно аспекты гуманизации технического знания и деятельности, усиление аксиологического компонента магистранты смогут обратившись к пособию И.Н. Тяпина (Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.178-185).

**Осуществляя подготовку к семинару №4** «Ответственность ученого. Этика науки» магистр должен научиться объективно оценивать процессы, происходящие в техносфере, видеть особенности инженерной деятельности в свете этической и социальной ответственности. С этой целью магистрант должен выяснить условия реализации инженерной этики, опираясь на пособие И.Н. Тяпина (Тяпин И.Н. Философские проблемы технических наук [Электронный

ресурс]: учебное пособие/ Тяпин И.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Логос, 2014.— 216 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21891>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю, С.191-192).

В завершении курса магистр должен осознать, что перспективы развития технической науки в 21 веке обусловлены и всецело связаны с перспективами развития самого человека, являющегося главной ценностью и целью развития и прогресса общества, культуры, цивилизации, всего бытия. В свою очередь современная наука призвана служить саморазвитию, самореализации человеческих способностей, возможностей, задатков, совершенствованию личных качеств человека. Наука сегодня должна быть ориентирована на реализацию императива выживания человечества.

В ходе **самостоятельной работы** магистрант должен дать сравнительную характеристику классической, неклассической и постнеклассической науки, обратившись к материалам учебного пособия «Философские проблемы науки и техники» (С.77-82).

Важной составляющей **самостоятельной работы** по данному разделу является тестовый самоконтроль. (Бережная И.Н. Философские проблемы науки и техники: методические указания к изучению курса для магистров всех направлений / сост. И.Н. Бережная. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – С.23-34).

### **Методические указания к ИДЗ.**

**Цель задания:** ИДЗ по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» представляет собой раскрытие одной из актуальных проблем курса в виде реферата, который дает первый опыт поиска, сбора и систематизации материала, включающее аргументированное представление для обсуждения своего понимания проблемы, основанное на умении четко и логично изложить данную проблему. Это аналитическое исследование, имеющее творческий характер, опирающееся на самостоятельное изучение литературы.

**ИДЗ имеет следующую структуру:**

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения (при необходимости).

При выполнении ИДЗ студент проходит следующие этапы:

- 1) выбирает тему из предложенного перечня по своему усмотрению, согласовывая с членами учебной группы;
- 2) осуществляет подбор и изучение учебной, научной и периодической литературы;
- 3) составляет план работы;
- 4) консультируется с преподавателем по интересующим его вопросам темы;
- 5) пишет и оформляет работу;
- 6) сдает ИДЗ на проверку;
- 7) осуществляет работу над замечаниями преподавателя;

8) защищает работу.

## Оформление ИДЗ

ИДЗ оформляется соответствующим образом.

Каждый структурный элемент работы принято начинать с новой страницы, названия вопросов и параграфов следует выделять более крупно, чем остальной текст.

ИДЗ выполняется на листах белой бумаги формата А-4, книжной ориентации. Текст размещается в соответствии с параметрами страницы: сверху – 2 см., снизу – 2 см., слева – 3 см., справа – 1,5 см. 14-тым шрифтом Times New Roman, интервал – 1,5.

Нумерация страниц указывается вверху в центре страницы, начинается с третьего листа (т.е. с введения) и заканчивается последним (приложения не нумеруются).

Если работа содержит иллюстрации (чертежи, графики, схемы, диаграммы, рисунки), их следует объединить единым названием «рисунок».

Каждая иллюстрация должна иметь название, которое помещается под ней после слова «Рис.» и номера иллюстрации. При необходимости перед названием рисунка помещают поясняющие данные.

Иллюстрации следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы.

Таблицы нумеруются в соответствии с порядковой нумерацией в пределах всей работы. Номер следует размещать в правом верхнем углу над заголовком таблицы после слова «Таблица».

Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается ниже слова «Таблица» и располагается по центру. Слово «Таблица» и заголовок начинаются с прописной буквы, точка в конце заголовка не ставится.

При переносе таблицы головку таблицы следует повторить, и над ней размещают слова «Окончание таблицы» с указанием ее номера. Если шапка таблицы велика, допускается ее не повторять; в этом случае следует пронумеровать графы и повторить их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы не повторяют.

Иллюстрации вместе с их названиями, а также таблицы вместе с их реквизитами должны быть отделены от основного текста снизу и сверху пробелами с одинарным межстрочным интервалом.

В поле иллюстраций и в таблице допускается более мелкий шрифт текста, чем основной текст, но не менее шрифта №10, а также меньший межстрочный интервал.

На все иллюстрации и таблицы должны быть ссылки в тексте работы (например: «на рис. 3 показано...», «в соответствии с данными табл. 1» и т.п.).

Приложения следует оформлять как продолжение реферата на его последующих страницах.

Каждое приложение должно начинаться с новой страницы. Вверху страницы справа указывается слово «Приложение» и его номер. Приложение должно иметь заголовок, который располагается по центру листа отдельной строкой.

Приложения следует нумеровать порядковой нумерацией.

На все приложения в тексте работы должны быть ссылки. Располагать приложения следует в порядке появления ссылок на них в тексте.

Особое внимание следует уделить ссылкам на источники. Сразу же после окончания цитаты или изложения заимствованной мысли ставится в скобках номер источника из списка литературы и номер страницы [№ из списка литературы; № страницы источника.], например: [2; 119.]

Нумерация таблиц, графиков (только для них) должна быть сквозной на протяжении всей работы.

Библиографический список оформляется тоже по определенным правилам. Вначале указываются нормативно-правовые акты по их значимости. Затем в алфавитном порядке располагаются научная, учебная литература и журнальные статьи. Также в алфавитном порядке располагаются фамилии и инициалы авторов, названия их работ, статей.

Общий объем ИДЗ – 20-25 страниц (без учета приложений).

Вся работа должна быть распечатана, сброшюрована, подшита в папку или размещена в файле.