

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



Декан факультета Драпалюк Н.А.
«29» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Философские проблемы науки и техники»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Профиль Защита окружающей среды населенных территорий и промышленных предприятий

Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2018

Автор программы

Коршунова С.А./

Заведующий кафедрой
Философии, социологии и
истории

Маслихова Л.И./

Руководитель ОПОП

Куприенко П.С./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Сформировать системное теоретическое представление о характере и способах функционирования, задачах и проблемах современного научного знания; способствовать формированию научного мировоззрения и диалектической культуры творческого мышления магистрантов, сформировать целостное знание о проблемном поле методологии науки, основных моделях научного познания, концепциях философии техники, о современном состоянии науки и возросшей роли технических наук.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- изучение основных этапов становления и развития науки и техники, глобальных тенденций смены научных картин мира и типов научной рациональности;
- формирование умения использовать философские концепции и методы для постановки и анализа задач, возникающих в ходе научно-исследовательской и профессиональной деятельности, а также в новых областях знания;
- осмысление роли науки в развитии цивилизации, понимание проблемы взаимодействия науки и техники и связанных с этим современных социальных и этических проблем.
- развитие критичности самосознания, выработка умения аргументированно вести дискуссию, формирование навыков устного выступления и применение общих философских принципов к анализу общественных явлений и данных специальных наук.
- формирование навыков анализа социально-гуманитарной составляющей научно-технических проектов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к дисциплинам базовой части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-2 - способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям

ОК-5 - способностью к анализу и синтезу, критическому мышлению, обобщению, принятию и аргументированному отстаиванию решений

ОК-12 - владением навыками публичных выступлений, дискуссий, проведения занятий

ОПК-1 - способностью структурировать знания, готовностью к решению сложных и проблемных вопросов

ОПК-2 - способностью генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
OK-2	<p>Знать: способы и методы профессионального и личностного самообразования, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития;</p> <p>Уметь: самостоятельно осваивать новые методы исследования и адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач; осуществлять самоанализ, самоконтроль собственной профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть: Навыками общеметодологических принципов, законов, категорий в своей профессиональной деятельности и в жизни; умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода;</p>
OK-5	<p>Знать: базовые методологические принципы, лежащие в основе социального научного познания; типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира;</p> <p>Уметь: производить сравнение и давать методологическую оценку тому или иному подходу или теории в своей области знания; осуществлять концептуальный анализ при решении научных и прикладных задач;</p> <p>Владеть: основами методологии научного познания и системным анализом в области научного и технического знания.</p>
OK-12	<p>Знать; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия;</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для принятия решения, и возможных путях их использования;</p> <p>Владеть: методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала,</p>

	разнообразными образовательными технологиями; навыками работы с информацией и опытом публичных выступлений перед аудиторией
ОПК-1	<p>Знать:</p> <p>характер взаимодействия между наукой, техникой и обществом и связанные с этим современные социальные и этические проблемы;</p> <p>Уметь:</p> <p>использовать нестандартные способы мышления; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки, технических достижений;</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии.</p>
ОПК-2	<p>Знать:</p> <p>общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий;</p> <p>Уметь:</p> <p>генерировать и отстаивать новые идеи в профессиональной области, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней;</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками отстаивания новых идей в профессиональной сфере,</p> <p>навыками выступлений на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Философские проблемы науки и техники» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		1	2
Аудиторные занятия (всего)	42	42	
В том числе:			
Лекции	14	14	
Практические занятия (ПЗ)	28	28	
Самостоятельная работа	102	102	

Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		1
Аудиторные занятия (всего)	8	8
В том числе:		
Лекции	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	132	132
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	0	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Наука, ее сущность и генезис	Наука как специфический вид знания, как деятельность и как социальный институт. Ее специфика, функции. Понятие объекта и предмета науки. Влияние предмета науки ее методы (приемы, способы исследования объекта). Зарождение науки. Становление научной, обособленной от мифологии, религии и философии, формы знания. Развитие науки и смена типов научной рациональности. Этапы развития науки: кумулятивный, объяснительный, преобразовательный, производительный. Понятие дисциплинарной организации науки. Проблемы классификации наук.	4	4	16	24
2	Методология научного познания	Понятие методологии. Философия как всеобщая методология научного познания. Частные, специальные и отраслевые методологии. Метод как необходимое условие получения достоверного результата. Классификация методов по степени общности их применения. Теоретические и эмпирические исследования. Общенаучные методы. Различие методов. Эмпирические методы: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, моделирование. Теоретические методы: абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматика и другие. Приемы научного мышления: анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, ограничение, аналогия, моделирование, формализация, дедукция и	2	4	16	22

		индукция, экстраполяция.			
3	Творческий характер научного познания	Научное творчество и научные исследования. Продуктивный и препродуктивный моменты в научном творчестве. Свобода научного творчества. Мотивации и стимулы научного творчества. Признаки творческой деятельности: новизна (оригинальность) и полезность (ценность). Научные исследования как программы с предполагаемым результатом. Эвристики как комплексы исследовательских приемов. Формы творчества. Роль интуиции в процессе научного познания. Условия формирования интуитивного решения. Этапы интуитивного познания.	2	4	16 22
4	Научно-техническое творчество и инженерная деятельность	Техническое творчество и научное творчество. Техническая деятельность и научная деятельность. Становление научно-технического творчества и инженерной деятельности. Специфика научно-технического мышления. Понятие и структура научно-технического творчества. Особенности научного, технического и изобретательского творчества. Научно-техническое творчество как синтез научного и технического творчества. Этические вопросы научно-технического творчества. Причины деградации научных и технических школ.	2	4	18 24
5	Гносеологические и логико-методологические проблемы технических наук	Гносеологические средства научно-технического познания. Соотношение гносеологического и социального в технических науках. Понятие технического знания. Дифференциация и интеграция технического знания. Материалистическая диалектика как методология познания в технических науках. Соотношение методологии научного и технического знания. Проблема специфического метода познания в технических науках. Взаимосвязь технических и общественных наук.	2	6	18 26
6	Философские проблемы современных технологий и техники	Причины и движущие силы развития технологии и техники. Диалектика развития технологии и техники. Содержание, структура и функции технологии и техники. Нанотехнологии. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Безотходные технологии. Биотехнологии. Экологические технологии. Экологизация техники. Гуманные технологии. Гуманизация техники.	2	6	18 26
Итого			14	28	102 144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Наука, ее сущность и генезис	Наука как специфический вид знания, как деятельность и как социальный институт. Ее специфика, функции. Понятие объекта и предмета науки. Влияние предмета науки ее методы (приемы, способы исследования объекта). Зарождение науки. Становление научной, обособленной от мифологии, религии и философии, формы знания. Развитие науки и смена типов научной рациональности. Этапы развития науки: кумулятивный, объяснительный, преобразовательный, производительный.	2	-	22	24

		Понятие дисциплинарной организации науки. Проблемы классификации наук.			
2	Методология научного познания	<p>Понятие методологии. Философия как всеобщая методология научного познания.</p> <p>Частные, специальные и отраслевые методологии. Метод как необходимое условие получения достоверного результата.</p> <p>Классификация методов по степени общности их применения. Теоретические и эмпирические исследования. Общенаучные методы. Различие методов. Эмпирические методы: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, моделирование. Теоретические методы: абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматика и другие.</p> <p>Приемы научного мышления: анализ и синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, ограничение, аналогия, моделирование, формализация, дедукция и индукция, экстраполяция.</p>	2	-	22 24
3	Творческий характер научного познания	<p>Научное творчество и научные исследования. Продуктивный и препродуктивный моменты в научном творчестве. Свобода научного творчества. Мотивации и стимулы научного творчества. Признаки творческой деятельности: новизна (оригинальность) и полезность (ценность).</p> <p>Научные исследования как программы с предполагаемым результатом. Эвристики как комплексы исследовательских приемов.</p> <p>Формы творчества. Роль интуиции в процессе научного познания. Условия формирования интуитивного решения.</p> <p>Этапы интуитивного познания.</p>	-	-	22 22
4	Научно-техническое творчество и инженерная деятельность	<p>Техническое творчество и научное творчество. Техническая деятельность и научная деятельность. Становление научно-технического творчества и инженерной деятельности. Специфика научно-технического мышления.</p> <p>Понятие и структура научно-технического творчества. Особенности научного, технического и изобретательского творчества. Научно-техническое творчество как синтез научного и технического творчества. Этические вопросы научно-технического творчества. Причины деградации научных и технических школ.</p>	-	-	22 22
5	Гносеологические и логико-методологические проблемы технических наук	<p>Гносеологические средства научно-технического познания.</p> <p>Соотношение гносеологического и социального в технических науках. Понятие технического знания. Дифференциация и интеграция технического знания.</p> <p>Материалистическая диалектика как методология познания в технических науках.</p> <p>Соотношение методологии научного и технического знания. Проблема специфического метода познания в технических науках. Взаимосвязи технических и общественных наук.</p>	-	2	22 24
6	Философские проблемы современных технологий и техники	<p>Причины и движущие силы развития технологии и техники. Диалектика развития технологии и техники. Содержание, структура и функции технологии и техники.</p> <p>Нанотехнологии.</p> <p>Ресурсо- и энергосберегающие технологии.</p> <p>Безотходные технологии.</p> <p>Биотехнологии. Экологические технологии.</p>	-	2	22 24

		Экологизация техники. Гуманные технологии. Гуманизация техники.				
			Итого	4	4	132 140

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
OK-2	Знать: способы и методы профессионального и личностного самообразования, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: самостоятельно осваивать новые методы исследования и адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач; осуществлять самоанализ, самоконтроль собственной профессиональной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: Навыками общеметодологических принципов, законов, категорий в своей профессиональной деятельности и в жизни; умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
OK-5	Знать: базовые методологические принципы,	Тест	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	<p>лежащие в основе социального научного познания; типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира;</p>		предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь: производить сравнение и давать методологическую оценку тому или иному подходу или теории в своей области знания; осуществлять концептуальный анализ при решении научных и прикладных задач;</p>	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть: основами методологии научного познания и системным анализом в области научного и технического знания.</p>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
OK-12	<p>Знать; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия;</p>	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для принятия решения, и возможных путях их использования;</p>	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть: методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; навыками работы с информацией и опытом публичных выступлений перед аудиторией</p>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-1	<p>Знать: характер взаимодействия между наукой, техникой и обществом и связанные с этим современные социальные и этические проблемы;</p>	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь: использовать нестандартные способы мышления; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки, технических достижений;</p>	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть:</p>	Решение прикладных	Выполнение работ в	Невыполнение

	навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии.	задач в конкретной предметной области	срок, предусмотренный в рабочих программах	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать: общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: генерировать и отстаивать новые идеи в профессиональной области, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: навыками отстаивания новых идей в профессиональной сфере, навыками выступлений на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 1 семестре для очной формы обучения, 1 семестре для заочной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не засчитано»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не засчитано
ОК-2	Знать: способы и методы профессионального и личностного самообразования, сущность, структуру и принципы процесса профессионально-творческого саморазвития;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: самостоятельно осваивать новые методы исследования и адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач; осуществлять самоанализ, самоконтроль собственной профессиональной деятельности.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: Навыками общеметодологических принципов, законов, категорий в своей профессиональной	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	деятельности и в жизни; умениями и навыками профессионально-творческого саморазвития на основе компетентностного подхода;			
OK-5	Знать: базовые методологические принципы, лежащие в основе социального научного познания; типы научной рациональности и особенности современной научной картины мира;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: производить сравнение и давать методологическую оценку тому или иному подходу или теории в своей области знания; осуществлять концептуальный анализ при решении научных и прикладных задач;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: основами методологии научного познания и системным анализом в области научного и технического знания.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
OK-12	Знать; социокультурные особенности и правила ведения межкультурного диалога для решения задач профессионального взаимодействия;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для принятия решения, и возможных путях их использования;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: методами и приемами устного и письменного изложения предметного материала, разнообразными образовательными технологиями; навыками работы с информацией и опытом публичных выступлений перед аудиторией	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-1	Знать: характер взаимодействия между наукой, техникой и обществом и связанные с этим современные социальные и этические проблемы;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: использовать нестандартные	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения	Задачи не решены

	способы мышления; анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки, технических достижений;		в большинстве задач	
	Владеть: навыками критического философского мышления, основанного на способности к научной рефлексии.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-2	Знать: общие сведения о правилах общения и отстаивания новых идей, речевой этикет, основы ведения научных дискуссий;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: генерировать и отстаивать новые идеи в профессиональной области, вести деловую беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию и участвовать в ней;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками отстаивания новых идей в профессиональной сфере, навыками выступлений на собраниях с отчетами, докладами, критическими замечаниями и предложениями.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Одной из основных форм контроля знаний, умений и навыков, полученных студентами в ходе изучения данной дисциплины, является выполнение контрольных работ и тестовых заданий.

Требования к содержанию и оформлению контрольных работ:

Написание контрольной работы должно начинаться с выбора темы, подбора литературы и ознакомления с ней, составления плана работы.

По содержанию работа должна состоять из:

1/ введения, в котором содержится краткое обоснование выбора темы, ставится цель работы;

2/ основной части, в которой раскрывается содержание работы, и даются ответы на все вопросы контрольной работы. При этом нужно строго придерживаться логической связи и последовательности перехода между частями. Следует соблюдать точность цитирования и делать ссылки на литературу, откуда приводится цитата.

3/ заключения, в котором формулируют основные выводы по всей работе.

Темы контрольных работ и рефератов.

- 1.Обыденное знание и наука.
2. Наука и искусство
3. Наука и религия
4. Особенности философского и научного познания мира
5. Закономерности развития науки, ее классификация и основные функции.
- 6.Наука как мировоззрение, социальная и производительная сила.
7. Социально-культурные основания науки.
8. Философские основания науки.
9. Теоретико-методологические основания науки
10. Парадигма и дисциплинарные матрицы
11. Научно-исследовательские программы и стиль мышления.
12. Принципы научного исследования.
13. Познание как особый вид человеческой деятельности.
Философско-научные проблемы познания.
14. Эмпирические и теоретические знания: сравнительный анализ
15. Методы эмпирического познания.
16. Традиционные и инновационные методы теоретического познания.
17. Характерные особенности компьютерного и синергетического методов познания.
18. Основные модели научного исследования: опытно-рациональная, идеально-конструктивная, системная.
19. Основные этапы научного познания: проблема, гипотеза, теория.
20. Создание теории. Проблема ее верификации в различных парадигмах научного знания.
21. Развитие отечественной философии науки на рубеже XX-XXI вв.
22. Наука как социальный институт.
23. Традиционные и техногенные цивилизации.
24. Проблема применимости методологии естественных наук к социальным наукам.
25. Позитивизм и неопозитивизм об отношениях науки и философии
26. Критический рационализм (К.Поппер).
27. Концепция парадигмы Томаса Куна. Развитие науки как смена парадигм научного мышления.
28. Понятие и типологии научных сообществ
29. Феномен университета как центра культуры, науки и образования.
30. Формы и механизмы государственного регулирования развития науки.
33. Концепция Ноосфера и современные представления о глобализации
34. Ноосфера или техносфера.
- 35.Проблема генезиса технического знания.
- 36.Становление и развитие технических наук.
- 37.Философские проблемы технознания.

38. Влияние теории относительности (релятивистской физики)
А. Эйнштейна на формирование парадигмы неклассической науки.
39. Роль квантовой механики в формировании неклассического научного стиля мышления.
40. Философская интерпретация теории относительности и квантовой механики.
41. Общая характеристика парадигмы неклассической науки.
42. Особенности и парадигма постнеклассической науки.
43. Синергетика как междисциплинарная теория и метод познания постнеклассической науки.
44. Глобальные проблемы как предмет современной науки.
45. Наука как мировоззрение, социальная и производительная сила.
46. Социально-культурные основания науки.
47. Философские основания науки.
48. Теоретико-методологические основания науки.
49. Эмпирические и теоретические знания: сравнительный анализ.
50. Традиционные и инновационные методы теоретического познания.
51. Характерные особенности компьютерного и синергетического методов познания.
52. Основные модели научного исследования: опытно-рациональная, идеально-конструктивная, системная.
53. Основные этапы научного познания: проблема, гипотеза, теория.
54. Создание теории. Проблема ее верификации в различных парадигмах научного знания.
55. Роль науки в индустриальном обществе.
56. Роль науки в постиндустриальном обществе.
57. Информационное общество как этап цивилизационного развития.
58. Информация как ведущая ценность информационного общества.
59. Трансформация социальности в информационном обществе.
60. Сетевой принцип коммуникации. Сетевые интерфейсы
61. Организационные формы сетевой коммуникации.
62. Формы и методы технически опосредованной коммуникации
63. Социальные последствия технически опосредованной коммуникации.
64. Сетевые сообщества как форма социальности информационного общества.
65. Виды сетевых сообществ и их социальные функции.
66. Особенности информационных технологий и сетевых процессов в информационном обществе.
67. Проблема отчуждения в информационном обществе.
68. Понятие виртуальной реальности.
69. Виртуальное пространство как новая форма культуры.
70. Виртуальное пространство как проводник политических и экономических интересов.
71. Особенности научно-технического творчества и изобретательской

деятельности.

72. Инженерное творчество как смыслотворчество.

73. Архитектурное творчество как смыслотворчество.

74. Дизайн как синтез художественного и технического творчества.

75. Морально-этические проблемы научно-технического творчества

76. Границы преобразования природы посредством техники.

Пределы расширения техносферы.

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Тест №1

1. С точки зрения философии наука - это:

- а) древний объект философской мысли;
- б) предмет профессионального философского анализа;**
- в) мастерство, искусство.

2. Технофобия – это:

- а) компенсированная нейтраль;
- б) недоверие, враждебность к технике;**
- в) воздушная нейтраль.

3. Три технические эпохи по Льюису Мамфорду:

- а) фундаментальная, преобразование, застой;
- б) каменного орудия, весла, ядерного топлива;
- в) эзотехническая, палеотехническая, неотехническая.**

4. Философия техники зародилась:

- а) в 17 в. в Англии;
- б) в 19 в. в Германии;**
- в) в 18 в. в Швеции.

5. Объект философии техники:

- а) техническое знание;
- б) техническое действие;
- в) техника, техническая деятельность, техническое знание.**

6. Термин «философия техники» был введен в 1877 г.:

- а) Э. Каппом;**
- б) В.Г. Гороховым;
- в) П.К. Энгельмайером.

7. Что означает термин «логика»?

- а) нечувствительность к повреждениям вне защищаемой зоны;
- б) правила мышления;**
- в) строение «начал».

8. Античное «технэ» - это:

- а) все, что сделано своими руками;**
- б) техника в нашем понимании;

в) все цифровые защиты.

9. Наиболее известные в античной культуре фигуры ученых-техников:
- а) Г. Дильс, Филон;
 - б) **Евдокс, Архит, Гиппарх, Птолемей;**
 - в) Конт, Спенсер, Милль.

10. Известная работа Архимеда называется:

- а) Античная техника;
- б) Одна стихия правит другой;
- в) **О плавающих телах.**

11. Понятие «науки» в средние века:

- а) **наука переосмысляется под влиянием христианского мировоззрения;**
- б) наука удовлетворяет логике и онтологии;
- в) замышления и реализация замыщенного.

12. Человек в эпоху Возрождения сознает себя:

- а) в качестве твари Божьей;
- б) **свободным мастером, поставленным в центр мира;**
- в) человеком.

13. Техническое знание в Новое время задал в науке:

- а) **Галилей;**
- б) Птолемей;
- в) Прометей.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1) Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

... - **правильное, адекватное отражение предметов и явлений действительности, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.**

1. истина;
2. верификация;
3. аспект;
4. закон;
5. гипотеза.

2) Метод исследования и способ рассуждения, в котором общий вывод строится на основе частных посылок, это:

1. интуиция;
2. дедукция;
3. анализ;
4. индукция

3) Аксиома - положение, принимаемое без логического..... в силу непосредственной убедительности; истинное исходное положение теории.
Подберите правильное значение пропущенного слова:

- 1. доказательства;**
2. анализа;
3. вывода;
4. определения;
5. предположения

4) Основным, исходным положением какой-либо теории, учения, науки, мировоззрения является (выберите правильный ответ):

1. синтез;
2. анализ;
- 3. принцип;**
4. аспект;
5. гипотеза;
6. проблема.

5) Всякая наука основана на фактах. Способы получения этих фактов называются (выберите правильный ответ):

1. закономерностями научного исследования;
2. методами научного процесса;
3. методами научного познания;
- 4. эмпирическими методами;**
5. социометрическим экспериментом

**6) Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:
Процесс образования и становления какого-либо природного или социального явления – это:**

1. закономерность;
2. гипотеза;
3. парадигма;
4. случайность;
- 5. генезис.**

**7) Слово «теория» происходит от греческого «*theoria*» - исследование.
Критерием истинности и основой развития теории является (выберите правильный ответ):**

1. объективность;
2. доказательство;
- 3. практика;**
4. интуиция;
5. опыт;
6. аксиома.
- 7.

8) Методология научного познания - это (выберите правильное значение):

1. система взглядов на что-либо;
2. система конкретных приемов или способов осуществления какого-либо исследования;
3. способ применения старого знания для получения нового знания;
- 4. учение о принципах, формах и способах научно-исследовательской деятельности;**
5. разработка плана проведения научных работ

9) Законы, описывающие поведение наблюдаемых объектов, — это:

1. социальные законы
2. логические законы
3. эмпирические законы
4. научные законы

10) Особым видом экспериментального исследования, представляющего собой специальное задание с учетом времени его выполнения является (выберите правильный ответ):

1. анализ;
- 2. эксперимент;**
3. тест;
4. концепция;
5. абстракция.

11) Существуют различные методы исследования. Такие методы, как индукция, дедукция, аналогия, синтез, анализ, абстрагирование, сравнение относят к методам:

1. специфическим;
2. всеобъемлющим;
- 3. общим;**
4. гуманитарным;
5. частным;
6. общеизвестным.

12) Философия науки как дисциплинарно организованная форма знания формируется ...

1. в эпоху античности
- 2. в конце 19в.- начале 20в.**
3. в 17 в.
4. в средние века.

13) Создателем философии техники считается ...

- 1. Э.Капп**
2. Б.Рассел
3. А. Эспинас
4. К. Маркс

14) Какие науки не соответствуют понятию «научный тип рациональности»?

1. технические;
2. науки о Земле;
3. математика и информатика;
- 4. эзотерические.**

15) Выберите определение гипотезы

1. признак, мерило, который используется для оценки, определения или классификации чего-либо;
2. последовательная смена состояний, взаимосвязанных стадий развития;
- 3. предположение или догадка; утверждение, предлагающее доказательство, в отличие от аксиом, постулатов не требующих доказательств;**
4. приведение каких-либо представлений к единообразию.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1) Подберите пропущенное слово:

Различают методы общие и специфические. Общими называются методы, которые применяются в человеческом познании в целом, а специфическими - те, которыми пользуется только...

1. метафизика;
2. эксперимент;
- 3. наука;**
4. теория;
5. практика;
6. методология.

2 Подберите необходимое слово, чтобы получить верное утверждение:

.....- это краткое изложение в письменной форме определенного научного материала. Эта форма научной работы студентов используется при изучении как основных теоретических, так и специальных прикладных дисциплин.

1. доклад;
2. резолюция;
- 3. конспект;**
4. рецензия;
5. эссе;
6. реферат

3) Подберите пропущенное слово, чтобы получить верное утверждение:

Наука – это знание, достигшее оптимальности по критериям обоснованности, достоверности, непротиворечивости, точности и

1. логичности;
2. эмпирической проверяемости;
3. правдивости;
4. обыденности.

4) Выберите основные структурные компоненты науки как системной целостности:

- 1. наука как деятельность;**
2. наука как сообщество ученых;
- 3.наука как знание;**
- 4. наука как социальный институт;**
5. наука как теоретическая деятельность.

5) Найдите соответствие между формой познания и ее особенностями:

1. житейское знание;
2. научное знание

- a) обладает конструктивно-творческой природой, позволяющей создавать теоретические модели потенциально возможных объектов;
- б) формирует представление о свойствах и особенностях вещей и явлений, с которыми человек сталкивается в повседневной практической деятельности

**6) Какого основного элемента не хватает в следующей структуре эксперимента:
объект, условия и обстоятельства эксперимента?**

1. субъект
2. предмет
- 3. цель**
4. задачи
5. гипотеза

7) Для научного стиля нехарактерно(а):

1. логичность
- 2. оценочность**
3. точность
4. наличие специальной терминологии

**8) Научное предположение, выдвигаемое для объяснений каких-либо
явлений — это (выберите правильный ответ):**

1. верификация;
2. теория;
3. аналогия;
- 4. гипотеза;**
5. антитеза;
6. доказательство.

9) Кумулятивная модель развития знания предполагает:

1. изменение научной парадигмы
- 2. количественный рост науки**
3. революционное развитие науки
4. состояние стагнации в науке

11) Выберете из нижеследующего определение «научного наблюдения»

1. определение количественных значений тех или иных свойств, сторон изучаемого объекта,
- явления с помощью специальных технических устройств;
- 2. целенаправленный, планомерный, активный процесс восприятия предметов действительности, которые не должны быть изменены.**
3. выявление сущности науки;
4. выявление общей структуры науки и научного знания.

12) Каким критериям наука не отвечает?

1. объективности;
- 2. идеологическим установкам;**
3. адекватности;
4. истинности

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Предмет философии науки, ее структура и основные проблемы.
2. Основные философские парадигмы в исследовании науки. (Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.).
3. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание. Научное знание как система, его структура и функции.
4. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности.
5. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки.
6. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.
7. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
8. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
9. Становление опытной науки в новоевропейской культуре и ее соединение с математическим описанием природы. (Г. Галилей, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Р. Декарт, Г. Лейбниц).
10. Сущностные черты классической науки. Формирование науки как профессиональной деятельности.
11. Неклассическая и постнеклассическая наука и ее особенности.
12. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение.
13. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки.
14. Структура эмпирического знания. Научный факт и проблема его интерпретации. Научные методы и логика эмпирического исследования.
15. Теоретическое познание, его структура. Методы теоретического познания и способы построения теории.
16. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
17. Структура и функции научной теории. Понимание и объяснение. Особенности познания социальных явлений.
18. Особенности современного этапа развития науки. Главные характеристики современной науки.
19. Сциентизм антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
20. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого.
21. Специфика философского осмысления техники
22. Предмет и объект философии техники. Сущность и природа техники.

23. Техническое развитие и культурный прогресс. Образы техники в культуре.
24. Исторические этапы и закономерности развития техники.
25. Философия техники в системе западноевропейской философии: основные теории.
26. Философии техники в русской философии и науке: основные теории.
27. Онтологические формы и функции техники и технологии.
28. Антропология техники.
29. Техносфера и техническое познание.
30. Философия техники как теория технической деятельности.
31. Психологическая теория технической деятельности.
32. Современная техника как процесс и как объект технической деятельности.
33. Техника в культуре информационной цивилизации.
34. Методологические проблемы технических наук как область философии техники.
35. Специфика технических наук и особенности технической теории.
36. Особенности современных неклассических научно-технических дисциплин.
37. Социальная и комплексная оценка техники.
38. Сущность деятельности, её виды и формы.
39. Научно-техническое творчество и методы инженерной деятельности.
40. Проблема технической этики и социальной ответственности инженера и проектировщика.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Аттестация проводится по тестам, каждый из которых содержит 10 вопросов. Каждый правильный ответ на вопрос в teste оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 10.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой	Наименование оценочного средства
-------	--	--------------------	----------------------------------

		компетенции	
1	Наука, ее сущность и генезис	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	Методология научного познания	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Творческий характер научного познания	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Научно-техническое творчество и инженерная деятельность	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Гносеологические и логико-методологические проблемы технических наук	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Философские проблемы современных технологий и техники	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

1. Пастушкова О.В. Философия науки и техники: учеб. пособие для магистров. Электронный ресурс, 2016. Режим доступа: <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/ShowMarc.asp?docid=278364>
2. И. А. Абросимова, А. С. Борщов, Н. В. Довгаленко [и др.] Философия науки и техники: учебное пособие. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016. — 328 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76529.html>
3. Тихомирова, Л. Ю. Словарь по истории науки и техники: учебное пособие. — М.: Московский гуманитарный университет, 2016. — 76 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74741.html>
4. Лебедев Сергей Александрович.Философия науки [Текст] : учебное пособие . - Москва : Юрайт, 2011 (Архангельск : ОАО "ИПП "Правда Севера"). - 288 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-1031-5 : 290-00.
5. Мареева, Елена Валентиновна.Философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов и соискателей / Моск. междунар. высш. школа бизнеса "МИРБИС" (институт) ; Моск. акад. экономики и права. - Москва : Инфра-М, 2012 (Смоленск : ОАО "Смол. обл. тип. им. В. И. Смирнова", 2011). - 331, [1] с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-0039-16-9 : 405-00.
6. Гусева, Елена Алексеевна.Философия и история науки [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Инфра-М, 2013 (М. : ООО "Полимаг", 2012). - 126 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 125 (21 назв.). - ISBN 978-5-16-005796-5 : 185-00.
7. Тяпин, И. Н.Философские проблемы технических наук : Учебное пособие / Тяпин И. Н. - Москва : Логос, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-665-4.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/21891>
8. Богданов, В. В.История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук : Учебно-методический комплекс по дисциплине / Богданов В. В. - Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. - 85 с.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/23588>
9. Мезенцев, С. Д.Философия науки и техники : Учебное пособие / Мезенцев С. Д. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 152 с. - ISBN 978-5-7264-0564-3.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/16319>
10. Канке, Виктор Андреевич.Философские проблемы науки и техники

[Текст] : учебник и практикум для магистратуры : рекомендовано Учебно-методическим отделом / Обнин. ин-т атомной энергетики НИЯУ "МИФИ". - Москва : Юрайт, 2016. - 287 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-5951-2 : 740-90.

11. Черников, Михаил Васильевич. Философские проблемы науки и техники [Текст] : учебное пособие для магистрантов всех направлений подготовки / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017. - 115 с. : ил. - Библиогр.: с. 113-114 (33 назв.). - ISBN 978-5-7731-0553-4 : 31-67.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Сайт "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
- <http://window.edu.ru>
2. Сайт журнала "Вопросы философии" - <http://vphil.ru>
3. Сайт "Цифровая библиотека по философии" -
<http://filosof.historic.ru>
4. Сайт "Библиотека Максима Мошкова", раздел "Философия"
- <http://lib.ru/FILOSOF>
5. Сайт "Философский портал. Philosophy.ru" –
<http://www.philosophy.ru>
6. Все о философии <http://www.filosofa.net>
7. Электронная библиотека Института философии
РАН- <http://iph.ras.ru/elib.htm>
8. <http://vortsu.ru/> - учебный портал ВГТУ

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для изучения учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» привлекается презентация лекционного курса с использованием визуальных слайдов по соответствующей тематике. В презентации используются также хронологические таблицы, схемы, определения ключевых понятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Философские науки и техники» проблемы включает:

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к

электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.

3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет

4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

8. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

1. Пастушкова О.В. Философия науки и техники: учеб. пособие для магистров. Электронный ресурс, 2016. Режим доступа: <http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/ShowMarc.asp?docid=278364>
 2. И. А. Абросимова, А. С. Борцов, Н. В. Довгаленко [и др.] Философия науки и техники: учебное пособие. - Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016. — 328 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76529.html>
 3. Тихомирова, Л. Ю. Словарь по истории науки и техники: учебное пособие. — М.: Московский гуманитарный университет, 2016. — 76 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74741.html>
 4. Лебедев Сергей Александрович.Философия науки [Текст] : учебное пособие . - Москва : Юрайт, 2011 (Архангельск : ОАО "ИПП "Правда Севера"). - 288 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-1031-5 : 290-00.
 5. Мареева, Елена Валентиновна.Философия науки [Текст] : учебное пособие для аспирантов и соискателей / Моск. междунар. высш. школа бизнеса "МИРБИС" (институт) ; Моск. акад. экономики и права. - Москва : Инфра-М, 2012 (Смоленск : ОАО "Смол. обл. тип. им. В. И. Смирнова", 2011). - 331, [1] с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-0039-16-9 : 405-00.
 6. Гусева, Елена Алексеевна.Философия и история науки [Текст] : учебник : допущено УМО. - Москва : Инфра-М, 2013 (М. : ООО "Полимаг", 2012). - 126 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 125 (21 назв.). - ISBN 978-5-16-005796-5 : 185-00.
 7. Тяпин, И. Н.Философские проблемы технических наук : Учебное пособие / Тяпин И. Н. - Москва : Логос, 2014. - 216 с. - ISBN 978-5-98704-665-4.
- URL: <http://www.iprbookshop.ru/21891>

8. Богданов, В. В.История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук : Учебно-методический комплекс по дисциплине / Богданов В. В. - Таганрог : Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012. - 85 с.
- URL: <http://www.iprbookshop.ru/23588>
9. Мезенцев, С. Д.Философия науки и техники : Учебное пособие / Мезенцев С. Д. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. - 152 с. - ISBN 978-5-7264-0564-3.
- URL: <http://www.iprbookshop.ru/16319>
10. Канке, Виктор Андреевич.Философские проблемы науки и техники [Текст] : учебник и практикум для магистратуры : рекомендовано Учебно-методическим отделом / Обнин. ин-т атомной энергетики НИЯУ "МИФИ". - Москва : Юрайт, 2016. - 287 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-5951-2 : 740-90.
11. Черников, Михаил Васильевич.Философские проблемы науки и техники [Текст] : учебное пособие для магистрантов всех направлений подготовки / ФГБОУ ВО "Воронеж. гос. техн. ун-т". - Воронеж : Воронежский государственный технический университет, 2017. - 115 с. : ил. - Библиогр.: с. 113-114 (33 назв.). - ISBN 978-5-7731-0553-4 : 31-67.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Сайт "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"
- <http://window.edu.ru>
2. Сайт журнала "Вопросы философии" - <http://vphil.ru>
3. Сайт "Цифровая библиотека по философии" -
<http://filosof.historic.ru>
4. Сайт "Библиотека Максима Мошкова", раздел "Философия"
- <http://lib.ru/FILOSOF>
5. Сайт "Философский портал. Philosophy.ru" –
<http://www.philosophy.ru>
6. Все о философии <http://www.filosofa.net>
7. Электронная библиотека Института философии РАН- <http://iph.ras.ru/elib.htm>
8. <http://vortsu.ru/> - учебный портал ВГТУ

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для изучения учебной дисциплины «Философские проблемы науки и техники» привлекается презентация лекционного курса с использованием визуальных слайдов по соответствующей тематике. В презентации используются также хронологические таблицы, схемы, определения ключевых понятий.

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Философские науки и техники» проблемы включает:

1. Компьютерный класс, который позволяет реализовать неограниченные образовательные возможности с доступом в сеть Интернет на скорости 6 мегабит в секунду. С возможностью проводить групповые занятия с обучаемыми, а так же онлайн (оффлайн) тестирование.
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира. В количестве 3-х мест.
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет
4. Ноутбук с предустановленным лицензионным программным обеспечением не ниже WindowsXP, Office 2007, которое позволяет работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, с выходом в сеть Интернет.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Философские проблемы науки и техники» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и

	видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.