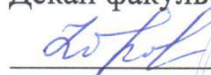


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета магистратуры



Драпалюк Н.А.

« 31 » августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Философские проблемы науки и техники»

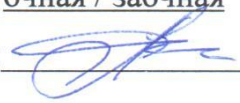
Направление подготовки магистра 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование»

Программа «Инженерная геодезия»

Квалификация (степень) выпускника магистр

Нормативный срок обучения 2 года/2 года 5 месяцев

Форма обучения очная / заочная

Автор программы:  д.ф.н., проф. Перевозчикова Л.С.

Программа обсуждена на заседании кафедры

«Философии, социологии и истории»

« 31 » авг 2017 года Протокол № 1 .

Зав. кафедрой  д.ф.н., проф. Перевозчикова Л.С.

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Формирование системной организации философского и научно-технического знания, формирование систематического представления о характере и способах функционирования, задачах и проблемах современного научного знания, создание основы для осознанного использования методов научно-исследовательской работы и ориентации в мире науки; формирование научного мировоззрения и диалектической культуры творческого мышления магистрантов, развитие критичности самосознания, выработка умения аргументировано вести дискуссию, формирование навыков устного выступления и применение общих философских принципов к анализу общественных явлений и данных специальных наук.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

- научить ориентироваться в мире науки и техники;
- научить применять общеполитическую методологию и методологию научного познания;
- научить владеть теоретическим способом мышления, преодолевать ограниченность эмпирического мышления;
- выработать способность излагать мысли последовательно, логически, доказательно;
- научить преодолевать субъективизм, противостоять ему, уходить от объективных оценок, стремиться находить объективную научную истину.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» входит в раздел «Дисциплины (модули)», базовая часть индекс Б1.Б.1.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям магистранта, необходимым для изучения данной дисциплины.

Магистрант, приступая к изучению дисциплины должен обладать знаниями и умениями по философии в объеме программы бакалавра.

Дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин:
«Методология научных исследований».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);
- способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);
- способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12).

В результате изучения дисциплины магистр должен:

Знать:

- Современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности;
- Историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники;
- Понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве;
- Иметь представления о гуманистическом идеале науки;
- Понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы.

Уметь:

- владеть навыками философских и междисциплинарных исследований;
- владеть системным анализом в области научного и технического знания.

Владеть:

- использовать нестандартные способы мышления;
- формулировать новые методы научного познания.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Философские проблемы науки и техники» составляет 4/4 зачетные единицы, 144/144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр/курс			
		1/1			
Аудиторные занятия (всего)	42/6	42/6			
В том числе:					
Лекции	14/2	14/2			
Практические занятия (ПЗ)	28/4	28/4			
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-			
Самостоятельная работа (всего)	102/134	102/134			
В том числе:					
Курсовой проект	-/-	-/-			
Контрольная работа	-/-	-/-			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зачет / зачет (4)	зачет / зачет (4)			
Общая трудоемкость час зач. ед.	144/144	144/144			
	4/4	4/4			

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	ПЗ	ЛР	СРС	Всего час.
1	Наука, ее сущность, генезис и методология	2/-	5/-	-/-	20/26	27/26
2	Научное и научно-техническое творчество	2/-	5/1	-/-	20/27	27/28
3	Теоретико-методологические проблемы технических наук	3/-	6/1	-/-	20/27	29/28
4	Онтологические и социальные проблемы технических наук	3/-	6/1	-/-	21/27	30/28
5	Философские проблемы современных технологий и техники	4/2	6/1	-/-	21/27	31/30

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Не предусмотрены учебном плане.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в
процессе освоения образовательной программы.**

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная компетенция – ОПК, профессиональная – ПК, дополнительная профессиональная компетенция - ДПК)	Форма контроля	Семестр/курс
1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);	Реферативная работа Зачет	1/1
2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2).	Реферативная работа Зачет	1/1
3	готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);	Реферативная работа Зачет	1/1
4	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОПК-2);	Реферативная работа Зачет	1/1
5	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, при разработке и осуществлении социально значимых проектов (ОПК-7);	Реферативная работа Зачет	1/1
6	способностью оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы (ОПК-12).	Реферативная работа Зачет	1/1

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля					
		РГР	КЛ	Т	Реф.	Зачет	Экзамен
Знает	современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2); историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7); понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1); иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1); понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).	-	-	+	+	+	-
Умеет	использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1); формулировать новые методы научного познания (ОК-1);	-	-	+	+	+	-
Владеет	навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12); системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).	-	-	+	+	+	-

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и/или межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «не аттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);	ОТЛИЧНО	Полное или частичное посещение лекционных и

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания			
	<p>историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);</p> <p>понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);</p> <p>иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);</p> <p>понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).</p>		практических занятий. Показал знания материала занятий и литературных источников.			
Умеет	<p>использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);</p> <p>формулировать новые методы научного познания(ОК-1);</p>					
	<p>навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);</p> <p>системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).</p>					
Знает	<p>современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);</p> <p>историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);</p> <p>понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);</p> <p>иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);</p> <p>понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).</p>	хорошо		Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Показал знания материала занятий.		
	Умеет		<p>использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);</p> <p>формулировать новые методы научного познания(ОК-1);</p>			
			<p>навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);</p> <p>системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).</p>			
	Знает		<p>современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);</p>		удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания			
	<p>историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);</p> <p>понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);</p> <p>иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);</p> <p>понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).</p>		практических занятий. Показал частичные знания материала занятий.			
Умеет	<p>использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);</p> <p>формулировать новые методы научного познания(ОК-1);</p>					
	<p>навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);</p> <p>системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).</p>					
Знает	<p>современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);</p> <p>историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);</p> <p>понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);</p> <p>иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);</p> <p>понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).</p>	неудовлетворительно		Частичное посещение лекционных и практических занятий. Не показал знаний материала занятий.		
	Умеет		<p>использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);</p> <p>формулировать новые методы научного познания(ОК-1);</p>			
			<p>навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);</p> <p>системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).</p>			
	Знает		<p>современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);</p>		не аттестован	Непосещение лекционных и практических занятий.
			<p>навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);</p> <p>системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).</p>			

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);		
	понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);		
	иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);		
	понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).		
Умеет	использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);		
	формулировать новые методы научного познания(ОК-1);		
Владеет	навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);		
	системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).		

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний (зачет) оцениваются по двухбалльной шкале с оценками:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);	Зачтено	1. Магистрант демонстрирует полное понимание современных проблем науки и техники, форм и методов научного познания, развития науки и смены типов научной рациональности, истории и логики развития философии, науки и техники, современных проблем философии, науки и техники.
	историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);		
	понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);		
	иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).		2. Магистрант самостоятельно владеет навыками философских и междисциплинарных исследований, системным анализом в области научного и технического знания.
Умеет	использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);		3. Магистрант демонстрирует частичное владение нестандартными способами мышления, формулирует новые методы научного познания.
	формулировать новые методы научного познания(ОК-1);		
Владеет	навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);		
	системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).		
Знает	современные проблемы науки и техники, формы и методы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности (ОК-2);	не зачтено	1. Магистрант демонстрирует небольшое понимание лекционного материала. 2. Магистрант не владеет навыками философских и междисциплинарных исследований, системным анализом в области научного и технического знания. 3. Магистрант не формулирует новые методы научного познания.
	историю и логику развития философии, науки и техники, современные проблемы философии, науки и техники (ОПК-7);		
	понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве (ОК-1);		
	иметь представления о гуманистическом идеале науки (ОК-1);		
	понимать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы (ОПК-2).		
Умеет	использовать нестандартные способы мышления (ОК-1), (ОПК-1);		
	формулировать новые методы научного познания(ОК-1);		
Владеет	навыками философских и междисциплинарных исследований (ОПК-12);		
	системным анализом в области научного и технического знания (ОПК-12).		

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

7.3.1. Примерные задания для тестирования

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) эотехническая, палеотехническая, неотехническая.

4. Рубежи развития техники по Максу Борну:

- а) от Адама до наших дней и с появлением атомной энергии, отныне и на все будущие времена;
- б) только в прямой последовательности;
- в) первобытный человек, современный человек.

5. Исходные тезисы техницизма:

- а) прямой, обратный и нулевой;
- б) механизация и моторизация;
- в) техника демонична, мир – это мегамашина.

6. Технический прогресс:

- а) остановим;
- б) неостановим;
- в) замедляем.

7. Философия техники зародилась:

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

8. Объект философии техники:

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

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

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

10. Что означает термин «логика»?

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

11. Античное «технэ» - это:

- а) все, что сделано своими руками;
- б) техника в нашем понимании;
- в) все цифровые защиты.

12. Наиболее известные в античной культуре фигуры ученых-техников:

- а) Г. Дильс, Филон;
- б) Евдокс, Архит, Гиппарх, Птолемей;
- в) Конт, Спенсер, Милль.

13. Известная работа Архимеда называется:

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

14. Известная работа Евклида называется:

- а) Техническая наука до технической техники;

- б) Начала;
- в) Инженерная мысль.

15. С.С. Аверинцев утверждал, что в средневековой культуре действуют три неравноценных начала:

- а) архаическое, античное и христианское;
- б) промежуточное, среднее и окончательное;
- в) рациональное мышление, философско-научное мышление, античная технология.

16. Понятие природы в античности имело:

- а) два смысла;
- б) один смысл;
- в) пять смыслов.

17. Понятие «науки» в средние века:

- а) наука переосмысливается под влиянием христианского мировоззрения;
- б) наука удовлетворяет логике и онтологии;
- в) замышления и реализация замышленного.

18. Понятие «действия» в средние века:

- а) описательное, предписывающее, нормативное;
- б) рациональные, философско-научные представления;
- в) как эффективное только в том случае, если оно поддерживается Богом.

19. Человек в эпоху Возрождения сознает себя:

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

20. Понимание природы как бесконечного резервуара материалов начинает формироваться в:

- а) античности;
- б) Средние века;
- в) эпоху Возрождения.

1. Ключевая фигура в философии эпохи Возрождения:

- а) Ф. Бэкон;
- б) Галилей;
- в) Декарт.

2. Техническое знание в Новое время задал в науке:

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

3. Первым преобразовал опыт в эксперимент:

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

4. Эпоха инженерии, опирающейся на науку сформировалась в:

- а) Новое время;
- б) в античности;
- в) в средние века.

5. Исследования какого ученого позволили перейти к первым образцам инженерного расчета?

- а) Х. Гюйгенса;
- б) Г. Галилея;
- в) И. Ньютона.

6. Что представляет собой изобретательская деятельность?

- а) полный цикл инженерной деятельности;
- б) неполный цикл инженерной деятельности;
- в) способ изготовления инженерного устройства.

7. Промышленное производство складывается начиная с:

- а) 16 столетия;
- б) 17 столетия;
- в) 18 столетия.

8. Что представляет собой онтологизация?

- а) объем расчетов и конструирования;
- б) первые знания и объекты технических наук;
- в) поэтапный процесс схематизации инженерных устройств.

9. Что представляет собой математизация?

- а) замещение инженерного объекта математическими моделями;
- б) трансформация техники;
- в) разработка поля однородных инженерных объектов.

10. Каковы условия применения в технических науках математических аппаратов?

- а) для этого необходимо вводить идеальные объекты технических наук в онтологию соответствующего математического языка;
- б) для этого должны быть определены параметры объекта;
- в) для этого должны быть произведены инженерные расчеты.

11. Теория идеального инженерного устройства представляет собой:

- а) этапы формирования технических наук;
- б) построение и описание модели инженерных объектов определенного класса;
- в) задачи синтеза-анализа.

12. Идеальное устройство – это:

- а) схематизация инженерных объектов;
- б) онтологизация инженерных объектов;
- в) конструкция, которую исследователь создает из элементов и отношений идеальных объектов технической науки.

13. Сколько этапов формирования технических наук классического типа?

- а) один;
- б) два;
- в) три.

14. Семиотическая деятельность основана на:

- а) знаках;
- б) мыслительной деятельности;
- в) функциях.

15. С возникновением проектирования изготовление расщепляется на две взаимосвязанные части:

- а) интеллектуальное изготовление изделия и изготовление изделия по проекту;
- б) эпизодическую и опосредственную;
- в) опытную и инженерную.

16. В изделии присутствуют два начала:

- а) божественное и природное;
- б) природное и техническое;
- в) божественное и техническое.

17. Традиционное проектирование можно специфицировать рядом принципов:

- а) пятью;
- б) шестью;
- в) семью.

18. Этапы развития инженерной деятельности и проектирования?

- а) классическая инженерная деятельность, системотехническая деятельность, социотехническое проектирование;
- б) инженерная деятельность, проектирование, строительство;
- в) изыскательская деятельность, расчет строительство.

19. Первые импровизированные инженеры появляются в:

- а) Новое время;
- б) эпоху Возрождения;
- в) античности.

20. Классическая инженерная деятельность включает в себя:

- а) научные исследования, производство и воспроизведение своего замысла;
- б) научные исследования естественных, природных явлений;
- в) изобретательство, конструирование, организацию изготовления.

Тест №3

1. Конструирование представляет собой:

- а) разработку конструкции технической системы;

- б) создание новых принципов действия;
- в) целенаправленную деятельность человека-творца.

2. Кто изобрел микроскоп?

- а) Герц;
- б) Гук;
- в) Эйнштейн.

3. Кто придумал конструкцию часов?

- а) Гюйгенс;
- б) Эйнштейн;
- в) Леонардо да Винчи.

4. Для проектировочной деятельности исходным является:

- а) чертеж;
- б) социальный заказ;
- в) организация производства.

5. Проектирование формируется в:

- а) начале XX столетия;
- б) середине XX столетия;
- в) в конце XX столетия.

6. Системотехническая деятельность распадается на:

- а) пять фаз;
- б) шесть фаз;
- в) семь фаз.

7. Подготовка технического задания начинается с:

- а) анализа потребностей;
- б) проектной проблемы;
- в) экономического решения.

8. Предварительное проектирование имеет цель:

- а) установить какая из предложенных альтернатив является наилучшей проектной идеей;
- б) определение возможности финансовой осуществимости;

в) определение экономически рентабельного решения.

9. Цель разработки эскизного проекта:

а) довести предварительную идею системы до физической реализации;

б) разработать проекты компонентов;

в) детальное проектирование частей.

10. Задачи социотехнического проектирования:

а) целенаправленное изменение социально-организационных структур;

б) комплексный вид деятельности, включающий большое число исполнителей и функций;

в) организация различных специалистов при проектировании системы.

11. Техника относится к сфере:

а) материальной культуры;

б) духовной культуры;

в) политики.

12. По Стефану Тулмину существует следующая модель эволюции техники:

а) линейная;

б) дисциплинарная;

в) зигзагообразная.

13. Осмысление проблемы техники в своем развитии прошло ряд ступеней:

а) четыре этапа;

б) два этапа;

в) три этапа.

14. В 1120 г. в состав философии включил механику:

а) Гуго Сен-Викторский;

б) Х. Гюйгенс;

в) Г. Галилей.

15. Автор книги «Возникновение технологии»:

а) Э. Капп;

б) А. Эспинас;

в) К. Ясперс.

16. Принцип «органопроекции»:

а) направление философии;

б) наука о совокупности практических правил;

в) одно из положений Э. Каппа.

17. Какие существуют виды знания:

а) обыденное, научное, мифологическое;

б) математическое, любительское, художественное;

в) социальное, профессиональное, национальное.

18. Функции науки:

а) детерминация социальных процессов;

б) система подготовки и аттестации кадров;

в) низкий уровень формализации.

19. Религиозное знание – это знание, опирающееся на:

а) художественный опыт;

б) целостно-мировоззренческое знание и сверхъестественное;

в) структуру научного знания.

20. Уровни научного исследования:

а) метатеоретический, теоретический, эмпирический;

б) практический, эмпирический, теоретический;

в) математический, фундаментальный, философский.

7.3.2. Темы реферативных работ

1. Техника как объект философского анализа.

2. Онтологические проблемы техники.

3. Техника и пространственно-временной континуум.

4. Теоретический уровень технознания.

5. Эмпирический уровень технознания.

6. Проблематика генезиса и развития техники.

7. Научная и техническая рациональность.

8. Техника как социальный институт.
9. Этико-аксиологические проблемы техники: история и современность.
10. Техника и культура.
11. Сущность и специфика антропологической проблематики технической деятельности.
12. Человек как «техническое животное» (по работам П.К. Энгельмейера).
13. Техника как «органопроекция» человека.
14. Техника как способ опредмечивания человеческой духовности.
15. Техническое творчество и человеческая свобода.
16. Техническое изобретение как преодоление инерции мышления.
17. Технизация и разрушение «жизненного мира».
18. Психологический и эмоциональный облик современного инженера.
19. Интерактивность как методологическая проблема современной науки и техники.
20. Конструктивный изобретательский процесс и его этапы.
21. Техническое творчество и психологические факторы.
22. Техническое творчество и проблема бессознательного (по работам А. Эспинаса и О. Либмана).
23. Техника как культурный феномен.
24. Техника и религия.
25. Техника и искусство.
26. Техника как коммуникативная стратегия человеческой деятельности.
27. Знание и информация: философско-методологический аспект.
28. Современные процессы трансляции научных знаний.
29. Специфика и логическая структура научного текста.
30. Социальная оценка техники как комплексная проблема: философско-методологические аспекты.
31. Социальная оценка техники и проблема устойчивого развития.
32. Философский дискурс техники и технознания, его сущность, предмет и специфика в общей системе философского знания.

33. Техника как объект философской рефлексии: типология основных концепций. Смысл и сущность технической деятельности. Проблема технико-технологической демаркации.
34. Проблематика генезиса техники и научного статуса технoзнания. Историко-философские проблемы развития науки и техники, типология основных подходов.
35. Специфика технoзнания, философско-методологические аспекты соотношения с фундаментальной и прикладной наукой.
36. Техническая и научная рациональность в их соотношении. Типология рациональных обобщений в технoзнании, историческая эволюция и современные тенденции.
37. Проблематика соотношения рационального и иррационального в технoзнании. Техника как артефакт.
38. Проблема онтологического статуса техники. Абстракция и идеализация в технoзнании, особенности идеального объекта технической теории.
39. Философско-методологические аспекты соотношения науки и техники. Методология технoзнания и проектирования в соотношении с научной методологией.
40. Сциентистский дискурс философии техники. Техника классической, неклассической и постнеклассической науки. Технoзнание в концепции критического рационализма.
41. Научная и техническая теория в их соотношении: философско-методологические аспекты. Системно-интегративные тенденции современной технической теории.
42. Философско-методологические аспекты технической теории. Дисциплинарная организация технических наук. Философия техники и философия производства в их соотношении.
43. Научная и техническая революция: общее и особенное. Социокультурные аспекты технической революции.

44. Междисциплинарные аспекты развития технознания. Роль техники в формализации и математизации научного знания, гуманитарные приложения технических наук.
45. Телеологические проблемы техники и технознания. Научный и технический прогресс в их соотношении: философско-методологический аспект.
46. Теоретический аппарат науки и технознания в их соотношении: философско-методологические аспекты. Общие и частные схемы технической теории.
47. Теоретическое и эмпирическое в науке и технознании: общее и особенное. Типология противоречий и их разрешений.
48. Системный подход в науке и технознании. Системотехническое и социотехническое проектирование, эволюция и перспективы развития.
49. Космологический аспект развития техники. Ноосфера и техносфера в их соотношении. Техника глазами античного и русского космизма.
50. Культурологический дискурс техники. Техноидиллия и технический алармизм в современной культуре. Традиционная и проектная культура.
51. Антропологический дискурс техники и технознания. Теория органопроекций. Орудийная и праксеологическая концепции техники.
52. Гуманистические традиции философии техники. Антисциентизм и антитехницизм в их соотношении. Проблемы гуманизации современной техники.
53. Техника и технознание в контексте современной глобалистики. Техника как коммуникативная стратегия современности.
54. Эстетические аспекты техники и технознания. Технико-технологическая демаркация художественной деятельности. Дизайн и эстетика промышленного производства.
55. Нравственное измерение научной деятельности и технического проектирования, проблема свободы и ответственности.
56. Теологические концепции техники. Техника как часть религиозного опыта, соотношение технознания с феноменальным и ноуменальным.

57. Экономические аспекты развития техники и технoзнания. Философия техники и философия хозяйства: общее и особенное.
58. Философские аспекты технических инноваций. Техническое изобретение и научное открытие в их соотношении.
59. Экологический дискурс технoзнания. Техника в концепции устойчивого развития: философские и мировоззренческие аспекты.
60. Техника и технoзнание в рамках синергетической парадигмы. Техника как самоорганизующаяся система.
61. Техника и технoзнание в футурологических теориях. Особенности развития техники в постиндустриальном обществе.

7.3.3. Примерный перечень вопросов 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.

7.3.4. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные философские проблемы науки и научного познания	ОК-1, ОК-2	Тестирование (Т) Зачет
2	Специфика естественных наук	ОК-1, ОПК-2	Тестирование (Т) Зачет
3	Специфика технических наук	ОК-1, ОПК-7, ОПК-12	Тестирование (Т) Зачет
4	Философия и наука: формы и перспективы взаимодействия	ОК-1, ОПК-1	Тестирование (Т) Зачет

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Зачет проводится по итогам текущей успеваемости и сдачи реферативной работы и путем специального опроса, проводимого в устной форме.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Философия науки в вопросах и ответах	Учебное пособие для аспирантов		2010	Библиотека – 230 экз
2	Философия	Учебное пособие	С.А. Коршунова	2012	Библиотека – 1 электрон. опт. диск (CD-R)
3	Философия: учеб. пособие	Учебное пособие	М. В. Черников, Л.С.Перевозчикова	2014	Библиотека – 100экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность магистранта
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать 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 удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы.
Реферативная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Написание реферата.
Подготовка к зачету	При подготовке зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

Печатные издания:

Основная литература:

1. Миронов, Владимир Васильевич. Философия [Текст] : учебник / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова, Филос. фак. - М. : Проспект, 2011 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2011). - 238, [1] с. - ISBN 978-5-392-01304-3 : 61-00.
2. Черников, Михаил Васильевич. Философия [Текст] : учебное пособие / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2014 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2014). - 227 с. - Библиогр.: с. 224-227 (84 назв.). - ISBN 978-5-89040-502-9 : 38-23.
3. Коршунова, Светлана Анатольевна. Философия [Текст] : практикум : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2012). - 103 с. - ISBN 978-5-89040-388-9 : 17-37.

Дополнительная литература

1. Гусева, Елена Алексеевна. Философия и история науки [Текст] : учебник : допущено УМО. - М. : Инфра-М, 2013 (М. : ООО "Полимаг", 2012). - 126 с. - (Высшее образование). - Библиогр.: с. 125 (21 назв.). - ISBN 978-5-16-005796-5 : 185-00.
2. Лебедев, Сергей Александрович. Философия науки [Текст] : учеб. пособие . - М. : Юрайт, 2011 (Архангельск : ОАО "ИПП "Правда Севера"). - 288 с. - (Магистр). - ISBN 978-5-9916-1031-5 : 290-00.

Электронные издания:

1. Богданов В.В. История и философия науки. Философские проблемы техники и технических наук. История технических наук [Электронный ресурс]: учебно-

методический комплекс по дисциплине/ Богданов В.В., Лысак И.В.— Электрон. текстовые данные.— Таганрог: Таганрогский технологический институт Южного федерального университета, 2012.— 85 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23588>.

2. 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>.

3. Скворцова Л.М. Философия [Электронный ресурс]: краткий терминологический словарь для студентов всех направлений подготовки, реализуемых в МГСУ/ Скворцова Л.М., Суходольская Н.П., Фролов А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 30 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22849>

4. Безвесельная З. В., Козьмин В. С., Самсин А. И. Философия науки: Учебное пособие.-Москва : Юриспруденция, 2012 -212 с., <http://www.iprbookshop.ru/8058>

5. Полищук Д. Ф. Прикладная философия интеграционной механики. - Москва, Ижевск : Регулярная и хаотическая динамика, 2013 -196 с., <http://www.iprbookshop.ru/28910>

6. Осипов А. И. Философия и методология науки: Учебное пособие. - Минск : Белорусская наука, 2013 -287 с., <http://www.iprbookshop.ru/29535>

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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

1. Консультирование посредством электронной почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

1. <http://scientbook.com> Свободная информационная площадка научного общения. Инструмент коммуникации, поиска людей и научных знаний.
2. <http://e.lanbook.com> Ресурс, включающий в себя как электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы, так и электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам.
3. <http://www.public.ru> Интернет-библиотека предлагает широкий спектр информационных услуг: от доступа к электронным архивам публикаций русскоязычных СМИ и готовых тематических обзоров прессы до индивидуального мониторинга и эксклюзивных аналитических исследований, выполненных по материалам печати.
4. <http://window.edu.ru/library> Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

1. Лекционная аудитория, оборудованная экраном для показа слайдов через проектор;
2. 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 также онлайн (оффлайн) тестирование;
3. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек страны и мира в количестве 3-х мест;

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

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Для более эффективного усвоения дисциплины «философские проблемы науки и техники» рекомендуется использовать на лекциях видеоматериалы и презентации.

№	Темы учебных занятий, проводимых в интерактивных формах	Объем занятий
1	<i>Лекции с элементами проблемного обучения с использованием ПК, мультимедиапроектора и комплекта презентаций по темам: «Научно-техническое творчество и инженерная деятельность», «Социально-философские проблемы технических наук».</i>	4
2	<i>Лекции – учебные дискуссии (с использованием рабочих тетрадей, содержащих опорные конспекты изучаемых тем и пропущенные смысловые места для заметок, поправок, примеров) по темам: «Творческий характер научного познания», «Гносеологические проблемы технических наук», «Логико-методологические проблемы технических наук».</i>	6
	Всего, час / удельный вес, %	10

Важным условием успешного освоения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» является самостоятельная работа магистрантов. Для осуществления индивидуального подхода к магистрантам и создания условий ритмичности учебного процесса рекомендуются индивидуальные реферативные работы и тестирование.

Реферативная работа и тестирование являются не только формами промежуточного контроля, но и формами обучения, так как позволяют своевременно определить уровень усвоения магистрантами разделов программы и провести дополнительную работу.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования уровень высшего образования (МАГИСТРАТУРА) направление подготовки 21.04.03 «Геодезия и дистанционное зондирование» (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.03 Геодезия и дистанционное зондирование (уровень магистратуры)" (Приказ № 299 Минобрнауки России от 30.03.2015г.).

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

Зав.каф, д.э.н., доц. _____ /Баринов В.Н. /
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией института
« 29 » 10 2017г., протокол № 311 .

Председатель к.э.н., профессор _____ /В.Б. Власов/
(учёная степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт

ООО «ПЛСК» к.и.н. директор Лисаева В.А.
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)

МП
организации