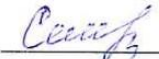


Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»
Агротехнологический институт
Кафедра Философии и социально-гуманитарных наук

«Утверждаю»

И.о. заведующего кафедрой

 С.Н. Семенкова

«23» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

для направления подготовки **20.04.02 ПРИРОДООБУСТРОЙСТВО И
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

магистерская программа. Рекультивация и охрана земель

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения очная, очно-заочная, заочная

Тюмень, 2017

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

- 1) ФГОС ВО по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержден Министерством образования и науки РФ от «30» марта 2015 г., приказ № 296.
- 2) Учебный план магистерской программы «Рекультивация и охрана земель» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО «ГАУ Северного Зауралья» от «25» февраля 2016 г. Протокол № 09 для очной и очно-заочной форм обучения, от «25» мая 2017 г. Протокол № 10 для заочной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании кафедры Философии и социально-гуманитарных наук АТИ ГАУ Северного Зауралья от «07» июня 2017 г. Протокол № 12

И.о. заведующего кафедрой Философии
и социально-гуманитарных наук, к.п.н. _____



С.Н. Семенкова

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена методической комиссией Агротехнологического института ГАУ Северного Зауралья от «21» июня 2017 г. Протокол № 9

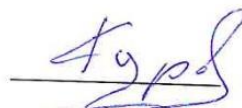
Председатель методической комиссии института _____



К.В. Моисеева

Разработчик:

к.филос.н., старший преподаватель
кафедры Философии
и социально-гуманитарных наук



Р.С. Туров

Директор института:



А.В. Игловиков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Результаты освоения	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК - 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	знать: - своеобразие научных методов; уметь: - осуществлять научно-исследовательскую деятельность; владеть: - способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	знать: - основные направления в развитии современной философии науки и техники; уметь: - осуществлять профессиональную научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий; владеть: - способностью к генерированию новых идей при решении исследовательских задач.
ОК - 7	способностью анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией	знать: - логико-эпистемиологический и социокультурный подходы к анализу научного знания; уметь: - применять методы и приемы логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских знаний; владеть:

		- основными приемами рационального познания, методами научного и философского исследования.
--	--	---

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к базовой части Блока 1 и является базовой. Знания системы сбора, обработки и подготовки информации, основных понятий и категорий, закономерностей развития природы, общества и мышления будут способствовать лучшему усвоению дисциплины «Философские проблемы науки и техники».

Знания, полученные магистрантами при изучении дисциплины «Философские проблемы науки и техники», будут способствовать лучшему изучению таких дисциплин как «Управление природно-техногенными комплексами», «Управление качеством окружающей среды», «Исследование систем природообустройства и водопользования»

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре по очной, очно-заочной и заочной формам обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов, 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Форма обучения		
	очная	очно-заочная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	26	26	14
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Лекции	8	8	4
Практические занятия (ПЗ)	18	18	10
Самостоятельная работа (всего)	82	82	94
<i>В том числе:</i>	-	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену	23	23	43
Самостоятельное изучение тем	2	2	
Реферат	21	21	-
Контрольная работа	-	-	15
Экзамен	36	36	36
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	108 3 з.е.	108 3 з.е.	108 3 з.е.

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Проблема соотношения философии и науки в	Понятие науки. Общефилософский статус науки.
2.		Внешний «образ» науки и его структура: знание,

	их историческом развитии	деятельность, культура, практика. Наука как система знания. Структура научного знания. Внутренние закономерности функционирования и развития науки. Основные функции науки: описание, объяснение, понимание, предвидение Возникновение и формирование соотношения философии и науки в период Древнего мира до эпохи Нового времени. О проблеме соотношения философии и науки в западноевропейской культуре 19-20 веков: гегельянство, сциентизм и антисциентизм. Взаимоотношение философии и науки в развитии советского периода. Современные системные взгляды на проблему соотношения философии и науки Основные направления (концепции) современной науки: усиление математизации и моделирования науки, развитие микроэлектроники и нанoeлектроники, дальнейшее развитие ядерной физики и термоядерного синтеза, совершенствование и развитие кибернетики и синергетики, синтез научного знания на основе глобального эволюционизма, эволюционное направление в химии и биологии, развитие генных технологий, коэволюционных концепций, концепции ноосферного движения, космонавтики.
3	Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук	Истоки и начала философии техники (К.Маркс, Ф.Энгельс, А.Бергсон и др.). Выделение термина «философия техники» и его обоснование в работе Э.Капка, Ф.Рело, А.Эспинаса, Ф.Бона, П.К.Энгельмайера, Ф.Дессауэра, Р.Растенау и др. (19-начало 20 вв.). Обсуждение социально-философских проблем по философии техники после первой и второй мировыми войнами (О.Шопенгауэр, М.Хайдеггер, К.Яспер и др.). Современная западноевропейская и отечественная философия техники (В.Г.Горохов, В.В.Чешев и др.). Структура философско-методологических оснований современного технического знания: онтологические (объект технического знания), гносеологические (технические знания), логико-методологические (методы технического исследования), социально-философские (связь технических наук с социально-гуманитарными науками). Связь технических наук с социально-гуманитарным знанием. Человек как субъект технического знания. Социокультурные основания современного технического знания. Естествознание, техническое знание и культура, их взаимосвязь. Техническая (инженерная) деятельность как связующее звено между природой, техникой и обществом. Социально-экологические аспекты техники. Социокультурные факторы технического и технологического прогресса.
4		

4.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	Номера разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин			
		1	2	3	4
1.	Управление природно-техногенными комплексами	+	+	+	+
2.	Управление качеством окружающей среды	+	+	+	+
3.	Исследование систем природообустройства и водопользования	+	+	+	+

4.3. Разделы дисциплин и виды занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1. Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.					
1.1.	История методологические основания философии науки	2	6	11	19
1.2.	Современные концепции развития науки	2	4	12	18
2. Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.					
2.1.	Философско-методологические основания современного технического знания	2	4	12	18
2.2.	Социальная оценка научно-технического развития	2	4	11	17
	Экзамен			36	36
	ИТОГО:	8	18	82	108

4.3. Разделы дисциплин и виды занятий

очная-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6

1. Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.					
1.1.	История философии науки	2	6	11	19
1.2.	Современные концепции развития науки	2	4	12	18
2. Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.					
2.1.	Философско-методологические основания современного технического знания	2	4	12	18
2.2.	Социальная оценка научно-технического развития	2	4	11	17
Экзамен				36	36
ИТОГО:		8	18	82	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	ПЗ	СРС	Всего час.
1	2	3	4	5	6
1. Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.					
1.1.	История философии науки	2	2	14	18
1.2.	Современные концепции развития науки	-	2	15	17
2. Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.					
2.1.	Философско-методологические основания современного технического знания	2	2	15	19
2.2.	Социальная оценка научно-технического развития	-	4	14	18
Экзамен				36	36
ИТОГО:		4	10	94	108

4.4 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час.)		
			очная	очно-заочная	заочная
1.	1	Наука как целостное образование и вид духовной деятельности	2	2	2
2.		Природа научного знания, критерии научности	2	2	
3.		Методы и формы научного знания	2	2	2
4.		Понятие истины в философии науки и проблема научной рациональности.	2	2	-
5.		Современные концепции развития науки.	2	2	-

6.	2	Техническая реальность в общенаучной картине мира.	2	2	2
7.		Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.	2	2	-
8.		Онтологические, гносеологические, логико-методологические, социально-философские аспекты технического знания.	2	2	2
9.		Основные направления методологических и социально-философских исследований технических наук и инженерной деятельности.	2	2	2
		ИТОГО:	18	18	10

4.4. Лабораторный практикум - не предусмотрен УП.

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) не предусмотрено УП

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	11	Экзамен Тестирование
			2. Самостоятельное изучение темы № 1.2.	1	Дискуссия
			3. Реферат	11	Реферат
2.		Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, зачету	12	Экзамен Тестирование
			2. Самостоятельное изучение темы № 2.1.	1	Дискуссия
			3. Реферат	10	Реферат
Экзамен				36	
ИТОГО часов в семестре:				82	

очная-заочная форма обучения

6-й семестр					
№ п/п	№ семе- стра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену 2. Самостоятельное изучение темы № 1.2. 3. Реферат	11 1 11	Экзамен Тестирование Дискуссия Реферат
2.		Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену 2. Самостоятельное изучение темы № 2.1. 3. Реферат	12 1 10	Экзамен Тестирование Дискуссия Реферат
Экзамен				36	
ИТОГО часов в семестре:				82	

заочная форма обучения

Зачетная форма обучения					
№ п/п	№ семе- стра	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	1	Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену 2. Контрольная работа	21 8	Экзамен Тестирование Контрольная работа
2.		Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук.	1. Проработка материала лекций, подготовка к занятиям, экзамену 2. Контрольная работа	22 7	Экзамен Тестирование Контрольная работа
Экзамен				36	
ИТОГО часов в семестре:				94	

5.1 Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Сандакова Л.Б. Философия техники. Обзор основных концепций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие — Электрон. текстовые дан. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 39 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44873.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5.2. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

Раздел 1. Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии:

Тема № 1.2. Современные концепции развития науки.

Раздел 2. Становление и развитие философии техники, её роль в формировании технических наук:

Тема № 2.1 Философско-методологические основания современного технического знания.

5.3. Темы для рефератов

1. Два подхода к анализу научного знания – логико-эпистемологический и социокультурный.
2. Ценности научного знания и их влияние на культуру.
3. Понятие научного факта. Научный факт и протокол наблюдения.
4. Наука как вид духовной деятельности.
5. Ценности культуры и их влияние на науку.
6. Теория и метод.
7. «Естественное» и «искусственное», наука и техника. Основные этапы истории науки и техники.
8. Нормы и ценности научного сообщества.
9. Научное предсказание, предвидение и прогноз. Предсказание и ретросказание. Прогнозирование и сценарный подход.
10. Архаическая наука, ее специфика и формы организации. Элементы научных знаний в технической деятельности древних культур и мифологическая картина мира.
11. Научные школы и междисциплинарные направления. Дисциплинарная организация науки: научная дисциплина и научно-техническая дисциплина.
12. Объяснение и понимание. Понимание как научная интерпретация и метод постижения смысла.
13. Пифагорейская традиция и платонизм в математике. Генетико-конструктивный и аксиоматико-дедуктивный методы построения теории.
14. Научные сообщества и их исторические типы.
15. Вероятностно-индуктивная модель объяснения и ее структура.
16. Качественная физика Аристотеля и учение о космосе.
17. Современная наука как социальный институт. Виды институционализации – когнитивной и социальной.
18. Дедуктивно-номологическая модель объяснения и ее структура.
19. Парижский номинализм XVI века и учение о пространстве и времени.
20. Радикальный конструктивизм и новое понимание научной реальности.
21. Научное описание и его виды. Язык описания и интерпретация результатов описания.
22. Становление новой философии природы и инженерной деятельности в эпоху Возрождения.
23. Структурализм и новые методы анализа научного знания («археология знания» М.Фуко и знание как дискурс власти).
24. Понятие научного закона. Виды научных законов.

25. Опыт научный и опыт технический в эпоху Возрождения.
26. Феноменологическая философия науки и ее особенности («жизненный мир» и генезис науки, «узрение сущности»).
27. Научное объяснение и его виды.
28. Зарождение экспериментального естествознания и научной техники в XVII веке.
29. Постпозитивистская философия науки и новые проблемы философского анализа науки: рост знания, демаркация науки от метафизики, проблема рациональности и др.
30. Проблема соизмеримости научных теорий и выбора между ними.
31. Классическая механика и формирование научной картины мира.
32. Логический эмпиризм и программа построения единого языка науки.
33. Математизация теоретического знания и интерпретация математического аппарата теории.
34. Роль Ф. Бэкона и Р. Декарта в обосновании и пропаганде нового научного метода.
35. Логический эмпиризм и доктрина верифицируемости научных высказываний.
36. Изменение соотношения науки и техники в истории развития общества (основные концепции).
37. Возникновение и развитие дисциплинарной организации науки.
38. Философия науки Э.Маха.
39. Теория и система идеальных объектов. Теория и модель. Компьютерная революция и понятие «виртуальной реальности».
40. Кризис в физике на рубеже XIX и XX веков, его основные характеристики и роль в развитии науки в XX веке.
41. Концепции истины в современной философии науки.
42. Научная теория как высшая форма систематизации знания. Типы научных теорий, научная и техническая теория.
43. Эпистемологические особенности неклассической науки.
44. Виды рациональности человеческой деятельности.
45. Логический эмпиризм Венского кружка и его значение для формирования философии науки.
46. Научно-технический прогресс и изменение места науки в развитии общества: «технизация» науки и «сциентификация» техники. Новое понимание научно-технического прогресса в концепции устойчивого развития.
47. Проблема научной рациональности в современной философии науки.
48. Анализ Э. Гуссерлем кризиса европейских наук.
49. Сциентизм и антисциентизм как два типа социокультурной ориентации относительно науки.
50. Истина и доказательность научного знания.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

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

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Проблема соотношения философии и науки в их историческом развитии	ОК-1, ОК-3, ОК-7	Вопросы к экзамену Тестовые задания Вопросы для дискуссий Темы для рефератов Вопросы для контрольных работ
2.	Современные концепции развития науки	ОК-1, ОК-3, ОК-7	Вопросы к экзамену Тестовые задания Вопросы для дискуссий Темы для рефератов Вопросы для контрольных работ

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

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК - 1 способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу			
Знать:	частично своеобразие научных методов;	полноценно своеобразие научных методов;	критически изучать своеобразие научных методов;
Уметь:	частично осуществлять научно-исследовательскую деятельность;	полноценно осуществлять научно-исследовательскую деятельность;	самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность;
Иметь навыки и/или опыт:	владеет частично способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;	владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений под контролем преподавателя;	владеет самостоятельной способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений;
ОК - 3 готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень			

Знать:	частично специфику направления в развитии современной философии науки и техники;	полноценно специфику основные направления в развитии современной философии науки и техники;	критически изучать специфику основные направления в развитии современной философии науки и техники;
Уметь:	частично осуществлять профессиональную научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	полноценно осуществлять профессиональную научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;	рационально-критически осуществлять профессиональную научно-исследовательскую деятельность с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;
Иметь навыки и/или опыт:	частичной способностью к генерированию новых идей при решении исследовательских задач;	под контролем преподавателя генерировать новых идей при решении исследовательских задач;	самостоятельно осуществлять критический генерировать новые идеи при решении исследовательских задач;
ОК - 7 способностью анализировать и адекватно оценивать собственную и чужую деятельность, разбираться в социальных проблемах, связанных с профессией			
Знать:	исходные логико-эпистемиологический и социокультурный подходы к анализу научного знания;	логико-эпистемиологический и социокультурный подходы к анализу научного знания;	и критически изучать логико-эпистемиологический и социокультурный подходы к анализу научного знания;
Уметь:	частично применять методы и приемы логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских знаний;	под контролем преподавателя, применять методы и приемы логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских знаний;	самостоятельно применять методы и приемы логического анализа, устного и письменного изложения базовых философских знаний;
Иметь навыки и/или опыт:	частично пользоваться основными приемами рационального познания, методами	основными приемами рационального познания, методами научного и философского	критически и самостоятельно основными приемами рационального познания, методами

	научного и философского исследования;	исследования под контролем преподавателя;	научного и философского исследования.
--	---------------------------------------	---	---------------------------------------

6.2.1. Шкалы оценивания

Пятибалльная шкала оценивания экзамена

Оценка	Описание
отлично	Владеет осознанной способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач. Владеет осознанной способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень в научной деятельности. Владеет способностью критически и самостоятельно пользоваться основными приемами рационального познания, методами научного и философского исследования при решении исследовательских задач.
хорошо	Владеет способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, владеет способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач. Способен к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень в научной деятельности. Может пользоваться основными приемами рационального познания, методами научного и философского исследования при решении исследовательских задач.
удовлетворительно	Владеет частично способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач. Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских задач. Пользоваться основными приемами рационального познания, методами научного и философского исследования.
неудовлетворительно	Демонстрирует непонимание материала. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы: Указаны в приложении 1.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания экзамена

Экзамен проходит в письменной форме и в форме собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 40 минут на подготовку. Защита готового ответа происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 3 обычных, требующих письменного ответа, вопросов.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Семенова, В.Э. Философия [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие – Саратов: Вузовское образование, 2015. – 105 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/38551>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Сандакова Л.Б. Философия техники. Обзор основных концепций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие — Электрон. текстовые дан. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 39 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44873.html> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.

б) дополнительная литература

1. Крюков В.В. Философия [Электронный ресурс]: учебник для студентов технических вузов — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015. — 212 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47702.html> — Загл. с экрана.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://www.emanual.ru> - учебники в электронном виде;
2. <http://www.e.lanbook.com> - электронно-библиотечная система издательства «Лань»;
3. <https://vk.com/infrontofcave> - Порог пещеры" - пополняемый и интерактивный сборник информационных материалов по философии;
4. <http://iph.ras.ru> – Институт философии РАН;
5. <http://www.philos.msu.ru/> - Философский факультет МГУ;
6. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека Российской Академии Наук.
7. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Сандакова Л.Б. Философия техники. Обзор основных концепций [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие — Электрон. текстовые дан. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 39 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44873.html> — Загл. с экрана.

10. Перечень информационных технологий – не используются.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Необходимо оснащение переносным мультимедийным оборудованием.