

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета  Н.А. Драпалюк

«30» августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Философские проблемы науки и техники»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Программа Пожарная безопасность

Квалификация выпускника Магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 5 м.

Форма обучения очная / заочная

Год начала подготовки 2017

Автор программы



/Волкова Е.А./

Заведующий кафедрой
Философии, социологии и
истории



/Маслихова Л.И./

Руководитель ОПОП



/Сушко Е.А./

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 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
ОК-2	Знать методы и приёмы философского анализа

	проблем, формы и методы научного познания, их эволюцию;
	Уметь свободно излагать философские концепции; свободно ориентироваться в философских системах, понимать их основания
	Владеть способностью соотносить философские идеи с современными проблемами развития общества;
ОК-5	Знать основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах
	Уметь раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы
	Владеть Навыками работы с философскими источниками и критической литературой
ОК-12	Знать исторические этапы развития мировой философской мысли; основные категории, проблемы и направления мировой философии
	Уметь использовать философскую и социально-политическую терминологию;
	Владеть навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
ОПК-1	Знать как критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт.
	Уметь качественно организовать свой труд, дать самостоятельную оценку своей деятельности
	Владеть навыками переосмысления накопленного опыта и создания конструктивно нового решения проблемы
ОПК-2	Знать методы проведения поиска и отбора информации
	Уметь систематизировать научные знания
	Владеть методами инструментами проведения исследований

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
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, генезис и методология	Основные понятия дисциплины «Философия и методология науки» Предмет и задачи дисциплины. Три аспекта бытия науки.	4	4	16	24
2	Научное и научно-техническое творчество	Социальная оценка техники (Technology Assessment) как прикладная философия техники. Сближение идеалов научно-технического и социально-гуманитарного познания. Новые этические проблемы техногенной цивилизации. Проблема гуманитарного контроля в технотехнике и высоких технологиях. Экологическая и этическая экспертиза научно-технических проектов.	2	4	16	22
3	Теоретико-методологические проблемы технических наук	Философия и наука в истории развития познания. Соотношение философии и частных наук в прошлом и настоящем. Философия как наука и как особая форма освоения мира. Функции философии в научном познании.	2	4	16	22

		Модели реальности и научная картина мира. Объективное и субъективное в научном исследовании. Мировоззрение ученого.				
4	Онтологические и социальные проблемы технических наук	Философия и методология социального познания. Особенности социального познания и его методов. Соотношение социального и гуманитарного знания. Возрастание роли гуманитарного знания. Методы и принципы социального познания. Принцип историзма . Методология социальных наук М. Вебера. Логика социальных наук К. Поппера. Гадамера. Философия истории в 20 веке. Структурно-функциональный метод в социальных науках. Новые методологии в социальных и гуманитарных науках в конце 20 века. Рациональное и иррациональное в социальном познании. Ценностный характер социального и гуманитарного познания.	2	4	18	24
5	Философские проблемы современных технологий и техники	Человек, мир, техника. Роль техники в мире человека. Понятие техники. Культура и техника. Зарождение технического мироотношения человека. Этапы становления целерационального действия. Техника и природа. Проблема технической реальности. Техноценоз. Виртуальная реальность. Техника и общество. История технического мироотношения человека и возникновение цивилизаций. Специфика древних цивилизаций. Техника и искусство. Закономерности развития техники. Функция техники в историческом процессе. Рождение техногенной цивилизации, ее сущность и специфические отличия. Ситуация человека в мире техники. Структура и функции технического мироотношения человека.	2	6	18	26
6	Техника в рамках практического отношения человека к миру. Философия техники как праксеология	Место и функция технической деятельности в практическом отношении человека к миру. Техническая деятельность, ее субъект и объект. Родовое, групповое, личностное начало технической деятельности. Рациональность технического действия. Диалектика целей, средств и результатов. Первоначальная техническая деятельность, ее структура. Ремесло. Дифференциация технической деятельности. Инженерная деятельность, ее виды. Инновационная деятельность. Изобретение, его природа и роль в техническом мироотношении человека. Проектирование, конструирование, технология и организация производства, эксплуатация производственных артефактов. Системотехника и социотехническое проектирование. Эргономика. Антропологическое измерение технической деятельности. Управление технической деятельностью, его праксеологические основания.	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, генезис и методология	Основные понятия дисциплины «Философия и методология науки» Предмет и задачи дисциплины. Три аспекта бытия науки.	2	-	22	24
2	Научное и научно-техническое творчество	Социальная оценка техники (Technology Assessment) как прикладная философия техники. Сближение идеалов научно-технического и социально-гуманитарного познания. Новые этические проблемы техногенной цивилизации. Проблема гуманитарного контроля в технаукe и высоких технологиях. Экологическая и этическая экспертиза научно-технических проектов.	2	-	22	24
3	Теоретико-методологические проблемы технических наук	Философия и наука в истории развития познания. Соотношение философии и частных наук в прошлом и настоящем. Философия как наука и как особая форма освоения мира. Функции философии в научном познании. Модели реальности и научная картина мира. Объективное и субъективное в научном исследовании. Мировоззрение ученого.	-	-	22	22
4	Онтологические и социальные проблемы технических наук	Философия и методология социального познания. Особенности социального познания и его методов. Соотношение социального и гуманитарного знания. Возрастание роли гуманитарного знания. Методы и принципы социального познания. Принцип историзма. Методология социальных наук М. Вебера. Логика социальных наук К. Поппера. Гадамера. Философия истории в 20 веке. Структурно-функциональный метод в социальных науках. Новые методологии в социальных и гуманитарных науках в конце 20 века. Рациональное и иррациональное в социальном познании. Ценностный характер социального и гуманитарного познания.	-	-	22	22
5	Философские проблемы современных технологий и техники	Человек, мир, техника. Роль техники в мире человека. Понятие техники. Культура и техника. Зарождение технического мироотношения человека. Этапы становления целерационального действия. Техника и природа. Проблема технической реальности. Техноценоз. Виртуальная реальность. Техника и общество. История технического мироотношения человека и возникновение цивилизаций. Специфика древних цивилизаций. Техника и искусство. Закономерности развития техники. Функция техники в историческом процессе. Рождение техногенной цивилизации, ее сущность и специфические отличия. Ситуация человека в мире техники. Структура и функции технического мироотношения человека.	-	2	22	24
6	Техника в рамках практического отношения человека к миру. Философия техники как праксеология	Место и функция технической деятельности в практическом отношении человека к миру. Техническая деятельность, ее субъект и объект. Родовое, групповое, личностное начало технической деятельности. Рациональность технического действия. Диалектика целей, средств и результатов. Первоначальная техническая деятельность, ее	-	2	22	24

		структура. Ремесло. Дифференциация технической деятельности. Инженерная деятельность, ее виды. Инновационная деятельность. Изобретение, его природа и роль в техническом мироотношении человека. Проектирование, конструирование, технология и организация производства, эксплуатация производственных артефактов. Системотехника и социотехническое проектирование. Эргономика. Антропологическое измерение технической деятельности. Управление технической деятельностью, его праксеологические основания.				
Итого			4	4	132	140

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

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 Ноосферы 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.
- 50.
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. 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
ОК-2	Знать методы и приёмы философского анализа проблем, формы и методы научного познания, их эволюцию;	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь свободно излагать философские концепции; свободно ориентироваться в философских системах, понимать их основания	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью соотносить философские идеи с современными проблемами развития общества;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-5	Знать основные	Тест	Выполнение работ в	Невыполнение

	философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах		срок, предусмотренный в рабочих программах	работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть Навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОК-12	Знать исторические этапы развития мировой философской мысли; основные категории, проблемы и направления мировой философии	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь использовать философскую и социально-политическую терминологию;	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	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	Знать как критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт.	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь качественно организовать свой труд, дать самостоятельную оценку своей деятельности	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками переосмысления накопленного опыта и создания конструктивно нового решения проблемы	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-2	Знать методы проведения поиска и отбора информации	Тест	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь систематизировать научные знания	Решение стандартных практических задач	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть методами инструментами проведения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

	исследований		рабочих программах	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 зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-2	Знать методы и приёмы философского анализа проблем, формы и методы научного познания, их эволюцию;	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь свободно излагать философские концепции; свободно ориентироваться в философских системах, понимать их основания	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть способностью соотносить философские идеи с современными проблемами развития общества;	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-5	Знать основные философские категории и специфику их понимания в различных исторических типах философии и авторских подходах	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть Навыками работы с философскими источниками и критической литературой	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-12	Знать исторические этапы развития мировой философской мысли; основные категории, проблемы и направления мировой философии	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь использовать философскую и социально-политическую терминологию;	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-1	Знать как критически оценивать освоенные теории и концепции,	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%

	переосмысливать накопленный опыт.			
	Уметь качественно организовать свой труд, дать самостоятельную оценку своей деятельности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками переосмысления накопленного опыта и создания конструктивно нового решения проблемы	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-2	Знать методы проведения поиска и отбора информации	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь систематизировать научные знания	Решение стандартных практических задач	Продемонстрировать верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть методами инструментами проведения исследований	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрировать 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)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

- С точки зрения философии наука - это:
 - древний объект философской мысли;
 - предмет профессионального философского анализа;
 - мастерство, искусство.
- Технофобия – это:
 - компенсированная нейтраль;
 - недоверие, враждебность к технике;
 - воздушная нейтраль.
- Три технические эпохи по Льюису Мамфорду:
 - фундаментальная, преобразование, застой;
 - каменного орудия, весла, ядерного топлива;
 - эотехническая, палеотехническая, неотехническая.
- Рубежи развития техники по Максу Борну:
 - от Адама до наших дней и с появлением атомной энергии, отныне и на все будущие времена;
 - только в прямой последовательности;
 - первобытный человек, современный человек.
- Исходные тезисы техницизма:
 - прямой, обратный и нулевой;
 - механизация и моторизация;
 - техника демонична, мир – это мегамашина.
- Технический прогресс:
 - остановим;
 - неостановим;
 - 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».

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Античное «технэ» - это:
 - а) все, что сделано своими руками;
 - б) техника в нашем понимании;
 - в) все цифровые защиты.
2. Наиболее известные в античной культуре фигуры ученых-техников:
 - а) Г. Дильс, Филон;
 - б) Евдокс, Архит, Гиппарх, Птолемей;
 - в) Конт, Спенсер, Милль.
3. Известная работа Архимеда называется:
 - а) Античная техника;
 - б) Одна стихия правит другой;
 - в) О плавающих телах.
4. Известная работа Евклида называется:
 - а) Техническая наука до технической техники;
 - б) Начала;
 - в) Инженерная мысль.
5. 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.
6. Понятие природы в античности имело:
 - а) два смысла;
 - б) один смысл;
 - в) пять смыслов.
7. Понятие «науки» в средние века:

- а) наука переосмысливается под влиянием христианского мировоззрения;
 - б) наука удовлетворяет логике и онтологии;
 - в) замысления и реализация замысленного.
8. 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.
9. Человек в эпоху Возрождения сознает себя:
- а) в качестве твари Божьей;
 - б) свободным мастером, поставленным в центр мира;
 - в) человеком.
10. Понимание природы как бесконечного резервуара материалов начинает формироваться в:
- а) античности;
 - б) Средние века;
 - в) эпоху Возрождения.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

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.

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 вопросов к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10

вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

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

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 20 баллов

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Наука, ее сущность, генезис и методология	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет
2	Научное и научно-техническое творчество	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет
3	Теоретико-методологические проблемы технических наук	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет
4	Онтологические и социальные проблемы технических наук	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет
5	Философские проблемы современных технологий и техники	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет
6	Техника в рамках практического отношения человека к миру. Философия техники как праксеология	ОК-2, ОК-5, ОК-12, ОПК-1, ОПК-2	Тест, зачет

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

Основная литература:

1. Философия: учеб. пособие / М. В. Черников, Л.С.Перевозчикова; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2014. – 228с.
2. Философия. Коршунова, Светлана Анатольевна] : (электронный ресурс) практикум : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Коршунова, Светлана Анатольевна ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-R).

Дополнительная литература:

1. Философия для технических вузов. Голубинцев, В. О. : учебник : допущено Министерством образования Российской Федерации / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко. - 3-е изд. - Ростов на Дону : Феникс, 2006 (Ростов н/Д : ЗАО "Книга", 2009). - 502, [1] с
2. Философия науки. Радугин, Алексей Алексеевич: учеб. пособие. - М. : Библионика, 2006 (Подольск : Подол. фил. Чехов. полиграфкомбината, 2006). - 318 с.
3. Философия науки. Лебедев, Сергей Александрович: учебное пособие для магистров. - Москва: Юрайт, 2012 (Чебоксары : ГУП "ИПК "Чувашия"). - 288 с.

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. Консультирование посредством электронный почты.
2. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
3. Windows 7
4. Microsoft Office 2007
5. Microsoft Office 2003
6. Adobe Acrobat 8.0 Pro

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

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.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

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 Windows XP, 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 Windows XP, 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.

Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
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 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 усвоению 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.