

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения
и аэрокосмической техники

Ряжских В.И.

«19» июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Философские проблемы науки и техники»

Направление подготовки (специальность) 21.04.01 Нефтегазовое дело

Программа Моделирование и оптимизация рабочих процессов
в энергетических системах газонефтепроводов

Квалификация (степень) выпускника магистр

Нормативный срок обучения 2 года / 2 года 4 мес.

Форма обучения очная/заочная

Авторы программы к.филос.н / Л. А. Белоглазова /
к.филос.н. / О. В. Пастушкова/

Программа обсуждена на заседании кафедры экономической теории и экономиче-
ской политики

«15» июня 2018 года Протокол № 11

Зав. кафедрой ЭТЭП
д.полит.н., профессор / В. А. Смышляев/

Руководитель ОПОП,
д.т.н., профессор /С.Г. Валюхов/

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 субъективных 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-1 - способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу

ОК-3 - готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала

ОПК-3 - способностью изменять научный и научно-производственный профиль своей профессиональной деятельности

ОПК-5 - способностью готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-6 - способностью готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОК-1	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; понятие интуиции и ее роль в научно-техническом творчестве; иметь представления о гуманистическом идеале науки
ОК-3	владеть системным анализом в области научного и технического знания уметь формулировать новые методы научного познания
ОПК-3	уметь применять общефилософские, общеметодологические принципы, законы, категории в практической и научно-исследовательской деятельности владеть навыками философских и междисциплинарных исследований: теоретическими основами научного познания, навыками работы с научными источниками, приёмами критического восприятия и оценки различных источников информации
ОПК-5	владеть навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения
ОПК-6	знать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы владеть философско-методологическими подходами, необходимыми для правильного понимания сущностных аспектов научно-технологического и социального развития в современном мире

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)	6	6
В том числе:		
Лекции	2	2
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Самостоятельная работа	134	134
Контрольная работа	+	+
Часы на контроль	4	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+	+
Общая трудоемкость:		
академические часы	144	144
зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Наука, ее сущность и генезис. Методология научного познания	<i>Понятие, сущность, характерные черты и генезис науки.</i> Научное знание как система, его специфика. Понятие науки. Три аспекта бытия науки. Генезис науки и проблема периодизации ее истории. Особенности развития классической науки. Особенности развития неклассической науки. Особенности развития постнеклассической науки <i>Метод и методология научного познания</i> Понятие метода и методологии. Функции метода. Специфика методологии науки. Основные проблемы современной методологии.	2	6	26	34
2	Теоретико-методологические проблемы технических наук; гносеологические проблемы технических наук; логико-методологические проблемы технических наук.	<i>Гносеологические проблемы технических наук.</i> Гносеологические средства научно-технического познания. Философия техники, ее задачи в познании техники. Соотношение философии науки и философии техники. Сущность и природа техники. Техника и технологии. Техника как объект и средство познания. <i>Логико-методологические проблемы технических наук.</i> Проблема специфического метода познания в технических науках. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Техническая теория: структура и функции. Особенности методологии технических наук и	4	8	26	38

		методологии проектирования.				
3	Онтологические и социальные проблемы технических наук. Философские проблемы современных технологий и техники	Онтологическая концепция техники М. Хайдеггера. Проблема технической реальности. Онтологические основания техники. Обусловленность законов техники законами природы и общества. Основные законы и закономерности развития техники. Техническая форма движения, несводимая к механической, физической, химической, биологической и социальной формам движения. <i>Социальные проблемы развития техники.</i> Научно-технический прогресс и научно-техническая революция. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Система «человек - машина» и социальные аспекты проектирования новой техники. Технофобия и технократия.	4	6	26	36
4	Философские проблемы современных технологий и техники	Социотехническая система как современная форма взаимодействия человека и техники. Проблемы и противоречия во взаимодействии человека и техники и пути их решения.	4	8	24	36
Итого			14	28	102	144

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Наука, ее сущность и генезис. Методология научного познания	<i>Понятие, сущность, характерные черты и генезис науки.</i> Научное знание как система, его специфика. Понятие науки. Три аспекта бытия науки. Генезис науки и проблема периодизации ее истории. Особенности развития классической науки. Особенности развития неклассической науки. Особенности развития постнеклассической науки <i>Метод и методология научного познания</i> Понятие метода и методологии. Функции метода. Специфика методологии науки. Основные проблемы современной методологии.	0,5	1	34	35,5
2	Теоретико-методологические проблемы технических наук; гносеологические проблемы технических наук; логико-методологические проблемы технических наук.	<i>Гносеологические проблемы технических наук.</i> Гносеологические средства научно-технического познания. Философия техники, ее задачи в познании техники. Соотношение философии науки и философии техники. Сущность и природа техники. Техника и технологии. Техника как объект и средство познания. <i>Логико-методологические проблемы технических наук.</i> Проблема специфического метода познания в технических науках. Специфика соотношения теоретического и эмпирического в технических науках. Техническая теория: структура и функции.	0,5	1	34	35,5

		Особенности методологии технических наук и методологии проектирования.				
3	Онтологические и социальные проблемы технических наук. Философские проблемы современных технологий и техники	Онтологическая концепция техники М. Хайдеггера. Проблема технической реальности. Онтологические основания техники. Обусловленность законов техники законами природы и общества. Основные законы и закономерности развития техники. Техническая форма движения, несводимая к механической, физической, химической, биологической и социальной формам движения. <i>Социальные проблемы развития техники.</i> Научно-технический прогресс и научно-техническая революция. Научно-техническая политика и проблема управления научно-техническим прогрессом общества. Система «человек - машина» и социальные аспекты проектирования новой техники. Технофобия и технократия.	0,5	1	34	35,5
4	Философские проблемы современных технологий и техники	Социотехническая система как современная форма взаимодействия человека и техники. Проблемы и противоречия во взаимодействии человека и техники и пути их решения.	0,5	1	32	33,5
Итого			2	4	134	140

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Примерная тематика контрольных работ заочников (КРЗ)

Теоретические вопросы:

1. Когда зародилась наука? Какие имеются точки зрения на проблему ее возникновения?
2. Какие этапы проделала наука на пути своего окончательного оформления в науку?
3. Каковы достижения восточной преднауки? Что не позволило ей стать собственно наукой?
4. Какую роль сыграла Древняя Греция в становлении теоретической науки?
5. Какой вклад внесла средневековая западная и арабская наука?
6. Что составляет основу классической новоевропейской науки?
7. Что составляет основу второго этапа классической науки? Какие

учения повлияли на изменение основ классической науки?

8. Какие идеи и принципы формируют неклассическую науку?

9. Что такое постнеклассическая наука? Чем она принципиально отличается от классической и неклассической науки?

10. Что такое научный метод, какие функции он выполняет?

11. Что такое методология, какую роль она играет в системе научного познания?

12. Какие проблемы современной методологии представляют наибольшую важность?

13. Какие существуют виды классификации методов, и какая из них является наиболее полной?

14. Какую роль играет инженерное творчество в научно-техническом прогрессе?

15. Как соотносится творчество и свобода?

16. Существует ли единый алгоритм творчества?

17. В чем заключается специфика технического творчества?

18. Что такое креативность, интуиция?

Практические вопросы представлены в п. 7.2.

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-1	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; понятие интуиции и ее роль в научно-техническом творчестве; иметь представления о гуманистическом идеале науки	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть системным анализом в области научного и технического знания	Активная работа на практических занятиях, выполняет	Выполнение работ в срок, предусмотренный в	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в

		тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	рабочих программах	рабочих программах
ОК-3	уметь формулировать новые методы научного познания	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-3	уметь применять общепедагогические, общепсихологические принципы, законы, категории в практической и научно-исследовательской деятельности	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками философских и междисциплинарных исследований: теоретическими основами научного познания, навыками работы с научными источниками, приемами критического восприятия и оценки различных источников информации	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-5	владеть навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады); навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-6	знать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть философско-методологическими подходами, необходимыми для правильного понимания сущностных аспектов научно-технологического и социального развития в современном мире	Активная работа на практических занятиях, выполняет тестовые задания, отвечает на теоретические вопросы при защите реферата	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

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

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ОК-1	знать современные проблемы	Тест	Выполнение теста на	Выполнение менее

	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; понятие интуиции и ее роль в научно-техническом творчестве; иметь представления о гуманистическом идеале науки		70-100%	70%
	владеть системным анализом в области научного и технического знания	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОК-3	уметь формулировать новые методы научного познания	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-3	уметь применять общеполитические, общеметодологические принципы, законы, категории в практической и научно-исследовательской деятельности	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	владеть навыками философских и междисциплинарных исследований: теоретическими основами научного познания, навыками работы с научными источниками, приемами критического восприятия и оценки различных источников информации	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-5	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-6	знать роль науки в развитии цивилизации, взаимодействие науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	владеть философско-методологическими подходами, необходимыми для правильного понимания сущностных аспектов научно-технологического и социального развития в современном мире	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

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

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Эпистемологический принцип, отрицающий преемственность и постепенное накопление научного знания – это...
 - а) антисциентизм;
 - б) аккумулятивизм;
 - в) агностицизм;
 - г) кумулятивизм.
2. Идея самоорганизации появляется в...
 - а) синергетике;
 - б) постструктурализме;
 - в) постмодернизме;
 - г) позитивизме.
3. Глобальная модель цивилизационного развития, созданная в рамках деятельности Римского клуба в 70-е годы XX века выражает идею...
 - а) пределов роста;
 - б) неограниченного роста;
 - в) социального прогресса;
 - г) столкновения цивилизаций.
4. Сведение явлений окружающего мира к различным формам механического движения называется...
 - а) идеализм;
 - б) редукционизм;
 - в) механицизм;
 - г) атомизм.
5. Развитие философии науки связано с учением...
 - а) структурализма;
 - б) экзистенциализма;
 - в) позитивизма;
 - г) технократизма.
6. Предмет философии науки включает ...
 - а) динамику научного знания;
 - б) законы природы;
 - в) законы развития общества;
 - г) принципы организации образования .
7. Утверждение особой роли науки в жизни человека и общества характерно для...
 - а) сциентизма;
 - б) антисциентизма;
 - в) скептицизма;
 - г) агностицизма.
8. Взгляд на развитие научного знания как непрерывное накопление абсолютно достоверных частных истин характерен для...
 - а) кумулятивизма;
 - б) аккумулятивизма;
 - в) скептицизма;
 - г) агностицизма.

9. Первые образцы теоретической мысли появились в эпоху...

- а) античности;
- б) средневековья;
- в) Нового времени;
- г) Просвещения.

10. Верны ли суждения о научном познании:

А. Высшим уровнем теоретически оформленного познания является наука.

Б. Понятие «философия науки» шире понятия «философия».

- а) верно только А;
- б) верно только Б;
- в) оба суждения верны;
- г) оба суждения неверны.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Найдите в приведённом ниже списке формы познания, относящиеся к рациональному уровню:

- 1. суждение
- 2. ощущение
- 3. представление
- 4. понятие
- 5. умозаключение
- 6. восприятие

2. Установите соответствие между концепциями истины и приведёнными характеристиками:

Характеристики:

- 1. знание, соответствующее действительности
- 2. истина это результат соглашения
- 3. истина как согласованность мышления с самим собой

Концепции истины

- А. когерентная
- Б. конвенционная

В. корреспондентская

3. Выберите из предлагаемого списка слова, которые необходимо вставить на место пропусков. Слова приведены в именительном падеже. Каждое слово или словосочетание может быть использовано только один раз. В списке приведено больше слов, чем потребуется для заполнения пропусков.

Философия Нового времени сделала крупный шаг в развитии ___А___ - учения о познании. Главными стали проблемы философского научного метода, пути познания человеком внешнего мира, связи внешнего и внутреннего опыта. Ставилась задача получения ___Б___ знания, которое было бы основанием всей получаемой системы знаний. Выбор разных путей решения этой задачи обусловил появление двух основных гносеологических направлений – эмпиризма и ___В___.

Основоположником эмпирического метода познания явился Ф. Бэкон, который придавал большое значение опытным наукам, наблюдению и ___Г___. Источник знаний и критерий их ___Д___ он видел в опыте.

Список слов:

1. гносеология
2. онтология
3. достоверный
4. метод
5. рационализм
6. реализм
7. эксперимент
8. истинность

4. Установите соответствие между авторами и разработанными понятиями:

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 1.Пролиферация (размножение) теорий | А.Т. Кун |
| 2.Исследовательская программа | Б.П.Фейрабенд |
| 3.Научная парадигма | В.И. Лакатос |
5. Запишите слово, пропущенное в таблице

Принцип	Характеристика
Фальсификация	Теория считается научной, если она может быть опровергнута, т.е. способна доказать свою ложность
...	Подтверждение теории наблюдаемыми фактами

6. Запишите слово, пропущенное в таблице

Направление	Характеристика
Эмпиризм	Источником познания является опыт
...	Основой познания является разум

7. Найдите в приведённом ниже списке методы (процедуры) эмпирического исследования:

1. выдвижение гипотез;
- 2.эксперимент;
3. наблюдение;
4. описание фактов;
5. построение теории;
- 6.формулировка закона.

8. Найдите в приведённом ниже списке формы познания, относящиеся к рациональному уровню:

1. суждение
2. ощущение
3. представление
4. понятие
5. умозаключение
6. восприятие

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Какую проблему в своем высказывании поднял академик В.И. Вернадский? Дайте 2 аргумента в его защиту или опровержение.

«Говорится, что естественные науки подняли силу человека, дали ему какую-то неведомую мощь. Они, скорее, низвели природу до человека, дали возможность предугадывать её мелкость, предугадывать, что по должном расследовании она явится того же порядка, как и природа человека».

2. Почему академик В.С. Степин полагает одним из главных признаков научного знания наличие у науки особенного языка науки? Какова функция языка в науке?

«Выработка наукой специального языка, пригодного для описания её объектов, необычных с точки зрения здравого смысла, является необходимым условием научного исследования. Язык науки постоянно развивается по мере ее проникновения во все новые области объективного мира. Причем он оказывает обратное воздействие на повседневный, естественный язык». В.С. Степин

3. Какому философу науки принадлежит это высказывание? Представителем какого направления философии науки он является?

«У нас нет более рациональной процедуры, чем метод проб и ошибок - предположений и опровержений: смелое выдвижение теорий, стремление сделать все возможное для того, чтобы показать ошибочность этих теорий, и временное их признание, если наша критика оказывается безуспешной»

4. Какому философу науки принадлежит это высказывание? Представителем какого направления философии науки он является?

«Ученые в русле нормальной науки не ставят себе цели создания новых теорий, обычно к тому же они нетерпимы и к созданию таких теорий другими. Напротив, исследование в нормальной науке направлено на разработку тех явлений и теорий, существование которых парадигма заведомо предполагает».

5. О каком философе науки идет речь? Какой методологический стандарт он выдвигает?

«Нет концепции - сколь бы "абсурдной" или "аморальной" она ни казалась, - которую бы он отказался рассматривать или использовать, и нет метода, который бы он считал неприемлемым. Единственное, против чего он выступает открыто и безусловно, - это универсальные стандарты, универсальные законы, универсальные идеи, такие, как "Истина", "Разум", "Справедливость", "Любовь" и поведение, предписываемое ими...»

6. Какой философ науки впервые обозначил проблему демаркации науки? Как решается проблема демаркации науки в наши дни?

«Проблему нахождения критерия, который дал бы нам в руки средства для выявления различия между эмпирическими науками, с одной

стороны, и математикой, логикой и "метафизическими" системами - с другой, я называю проблемой демаркации».

Темы рефератов

1. Роль науки в современном образовании и формировании личности.
2. Проблема единства наук.
3. Формы организации науки: научное сообщество, научная школа, научное направление.
4. Эйнштейн и Бор: старый спор в новой онтологической перспективе.
5. Содержание и эволюция механистической картины мира.
6. Философия и наука: общее и различное.
7. Наука, квазинаука, паранаука, лженаука: проблема демаркации.
8. Вненаучные формы познания: за и против.
9. Неявное и личностное знание в структуре научного познания.
10. Взаимоотношения науки и религии: конфликт, независимость, диалог, интеграция.
11. Современная научная картина мира.
12. Стил научного мышления.
13. Классификация методов познания.
14. Верификация и фальсификация как средства научного познания, их возможности и границы.
15. Интерналистская и экстерналистская модели развития научного знания.
16. Генезис образцов решения задач (парадигмальный сдвиг).
17. Динамика науки как творческий процесс научного поиска.
18. Научные коммуникации, их виды и роль в функционировании и развитии науки.
19. Пути развития современной науки: тупик или прогресс?
20. Цивилизация и наука: внутренние смысловые истоки прогресса и пределов роста.
21. Антропный принцип в определении роли и места человека в системе «природа-общество-человек».
22. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого.
23. Экологическая этика: происхождение и современные проблемы.
24. Концепция глобального эволюционизма как основание современной научной этики.
25. Перспективы и границы современной техногенной цивилизации.
26. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
27. Новые этические проблемы науки в конце XX- XXI века.
28. Дифференциация и интеграция научного знания: pro et contra.
29. Проблемы развития современной российской науки.
30. Сциентизм и антисциентизм: pro et contra.

Темы докладов

1. Возникновение античной науки: атомистическая научная программа.
2. Арабская наука и ее роль в развитии европейской культуры.
3. Социально-исторические предпосылки и специфические черты средневековой науки.
4. Ф. Бэкон против Аристотеля: методологическая программа эмпиризма.
5. Формирование науки Нового времени в трудах Галилея.
6. Научная программа Ньютона.
7. Эволюционизм Ч. Дарвина и современное естествознание.
8. Теория относительности А. Эйнштейна и становление неклассической науки.
9. Основные концепции взаимоотношения науки и философии.
10. Образы науки: философский, повседневный, науковедческий.
11. Первый позитивизм как философия науки. (О. Конт, Г. Спенсер).
12. Неопозитивизм Л. Витгенштейна («Логико-философский трактат»).
13. Методологический анархизм П. Фейерабенда.
14. Эпистемология неявного знания М. Полани.
15. Философия науки как историческое социокультурное знание.
16. Философия науки и близкие ей области науковедения.
17. Взаимодействие эксперимента и теории в их развитии.
18. Научное предвидение, его формы и возможности.
19. Виды научных гипотез и их эвристическая роль.
20. Проблема истины в научном познании.
21. Идеалы и нормы научного познания.
22. Научная картина мира и стиль научного мышления.
23. Научные законы и их классификация.
24. Философские основания науки и их виды.
25. Системный метод познания в науке и требования системного метода.
26. Междисциплинарные методы познания в современной науке.
27. Эволюционная эпистемология К. Поппера.
28. Развитие науки как смена парадигм (Т. Кун).
29. Проблема рациональности на рубеже XX–XXI вв.
30. Логико-математический, естественно-научный и гуманитарный типы научной рациональности.
31. Концепция устойчивого развития.
32. В. Вернадский и учение о ноосфере.
33. Понятия порядка и хаоса в философии и естествознании.
34. Аксиологическая модель обоснования гуманитарных наук в философии неокантианства.
35. Позитивизм и антипозитивизм в гуманитарных науках.
36. Герменевтическая парадигма гуманитарных наук и «понимающая социология».
37. Структурализм и постструктурализм о специфике социально-гуманитарного познания.
38. Постмодернизм в социальных науках как отражение реалий

информационного общества.

39. Концептуально-методологический плюрализм в социологии конца XX века.
40. Структура и динамика научно-исследовательских программ (И. Лакатос).
41. Натуралистическая установка и кризис науки в Европе (Э. Гуссерль).
42. Эпистемология М. Фуко: от археологии к деконструкции гуманитарных наук.

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Понятие науки. Три аспекта бытия науки.
2. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
3. Особенности развития преднауки в древневосточных цивилизациях.
4. Становление первых форм теоретической науки в Древней Греции.
5. Формирование предпосылок научного мышления и опытной науки в культуре средневековья и Возрождения.
6. Особенности развития классической науки.
7. Особенности развития неклассической науки.
8. Особенности развития постнеклассической науки.
9. Понятие, предмет и особенности философии науки.
10. Основные концепции философии науки.
11. Философия и наука.
12. Многообразие типов и отраслей научного знания, критерии их классификации.
13. Функция науки в жизни общества.
14. Структура и уровни научного знания.
15. Соотношение эмпирического и теоретического уровней научного познания.
16. Основания науки и их структура.
17. Идеалы и нормы науки.
18. Картина мира.
19. Философские основания науки.
20. Метод и методология научного познания.
21. Методы научного познания и их классификация.
22. Модели роста научного знания.
23. Научные традиции и научные революции.
24. Научная рациональность, ее типология, виды.
25. Новые стратегии научного поиска. Синергетика.
26. Глобальный эволюционизм.
27. Взаимосвязь внутринаучных и социальных ценностей.
28. Наука как социокультурный феномен.
29. Этические проблемы науки XXI века.
30. Сциентизм и антисциентизм.
31. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

32. Наука и экономика. Наука и власть.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки 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 задание. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задание оценивается в 10 баллов (5 баллов верное выполнение и 5 баллов за доклад). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Не зачтено» ставится в случае, если студент набрал менее 10 баллов.

2. Оценка «Зачтено» ставится в случае, если студент набрал от 10 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 и генезис. Методология научного познания	ОК-1, ОК-3, ОПК- 3, ОПК-5, ОПК-6	Тест, контрольная работа, защита реферата
2	Теоретико-методологические проблемы технических наук; гносеологические проблемы технических наук; логико-методологические проблемы технических наук.	ОК-1, ОК-3, ОПК- 3, ОПК-5, ОПК-6	Тест, контрольная работа, защита реферата
3	Онтологические и социальные проблемы технических наук. Философские проблемы современных технологий и техники	ОК-1, ОК-3, ОПК- 3, ОПК-5, ОПК-6	Тест, контрольная работа, защита реферата
4	Философские проблемы современных технологий и техники	ОК-1, ОК-3, ОПК- 3, ОПК-5, ОПК-6	Тест, контрольная работа, защита реферата

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.

Для контроля за усвоением материала курса, изложенного преимущественно в монологической лекционной форме, необходима

опросная и диалоговая форма общения преподавателя со специализирующимися студентами, представленная в виде тематических дискуссий, обсуждения индивидуальных заданий. Анализуются фрагменты философских произведений (2-3 ключевых текста по тематике курса) и проблемно-тематические узлы данного курса, уточняющие и дополняющие лекционный материал. Вопросы для обсуждения делятся на два типа: во-первых, вопросы по анализу и интерпретации избранного для обсуждения текста, что помогает студентам усвоить смысл заявленной в нем философской позиции и способа ее аргументации; во-вторых, вопросы более общего порядка, нацеленные на выработку и обоснование собственной мировоззренческой, научно-методологической и ценностно-этической позиции в качестве философа-теоретика.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кузьменко Г.Н. Философия и методология науки: учебник для магистратуры. М.: Юрайт, 2014. - 450 с.
2. Лебедев С.А. Философия науки: учеб.пособие для магистров. М.: Юрайт, 2014.- 296 с.
3. Глотова В.В. Краткий курс лекций по истории и философии науки: учебное пособие. Воронеж, ВГТУ, 2012.
4. Багдасарьян Н.Г. История, философия и методология науки и техники. Учебник для магистров [Электронный ресурс] М.: Юрайт, 2015. 383 с.
5. Глотова В.В. Методические рекомендации и планы семинарских занятий по курсу «История и философия науки» для студентов-магистров всех направлений и профилей очной формы обучения № 268-2012

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. Электронная информационно-образовательная среда университета <http://eios.vorstu.ru>
2. Консультирование посредством электронной почты
3. Использование презентаций при проведении лекционных занятий
4. Приобретение знаний в процессе общения со специалистами в области управления проектами на профильных специализированных сайтах (форумах)
5. Программное обеспечение: Microsoft Windows 7; Microsoft Office 2007 (или более поздняя версия); Microsoft PowerPoint, Adobe Reader,
6. Рекомендуемая литература в виде электронных ресурсов представлена на сайте ВГТУ (электронный каталог научно-технической

библиотеки):

http://catalog.vorstu.ru/MarcWeb/Work.asp?ValueDB=41&DisplayDB=vgtu_lib

7. Электронно-библиотечная система «Лань» (доступ с компьютеров ВУЗа) <http://e.lanbook.com>

8. Информационно-аналитическая система SCINCE INDEX
<http://elibrary.ru/>

9. Цифровая библиотека по философии // <http://filosof.historic.ru>

10. Библиотека Гумер – философия
http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php

11. Научная электронная библиотека Elibrary.ru
http://elibrary.ru/query_results.asp?

12. Федеральный Интернет – экзамен в сфере профессионального образования // <http://www.fepo.ru/>

13. <http://philosophy.ru>

14. <http://lib.ru/FILOSOF/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения ряда лекционных и практических занятий по дисциплине необходимы аудитории, оснащенные презентационным оборудованием (компьютер или ноутбук с ОС Windows и программой PowerPoint или Adobe Reader, мультимедийный проектор и экран).

Для самостоятельной работы имеются помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков: способность излагать мысли последовательно, логически, доказательно; научить преодолевать субъективизм, противостоять ему, уходить от субъективных оценок, стремиться находить объективную научную истину. Занятия проводятся путем выполнения конкретных заданий в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова,

	термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не 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. Подготовка докладов.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий; - 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.