

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
Воронежский государственный технический университет



**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан Факультета магистратуры  
Н.А. Драпалюк  
« 30 » 08 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**  
**«Философские проблемы науки и техники»**

**Направление подготовки магистра 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

**Программа: «Теплоэнергетика и теплотехника»**

**Квалификация (степень) выпускника магистр**

**Нормативный срок обучения**

2 года

**Форма обучения**


Очная

Автор программы:

д.филос. н., проф.  / Л.С.Перевозчикова

Программа обсуждена на заседании кафедры философии, социологии и истории

« 30 » 08 2017 года Протокол № 1

Зав. кафедрой, д. филос. н., профессор  /Л.С. Перевозчикова/

**Воронеж 2017**

# 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Цели дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение знаний и умений в области философии, а также навыков, необходимых для формирования у студента общекультурных и профессиональных компетенций и применения философских и общенаучных методов в повседневной и профессиональной жизни.

## 1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования, связи философии с другими научными дисциплинами;
- умение логично формулировать, излагать и аргументированно отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- умение использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений;
- умение использовать в практической жизни философские и общенаучные методы мышления и исследования.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Философские вопросы технических знаний» относится к базовой части учебного плана.

*Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной дисциплины.* Изучение дисциплины «Философские проблемы науки и техники» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: история, обществознание, архитектурно-строительное проектирование.

*(указывается цикл, к которому относится дисциплина; формулируются требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения; определяются дисциплины, для которых данная дисциплина является предшествующей)*

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» является предшествующей для дисциплин профильной направленности.

## 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1);
- способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3).

В результате изучения дисциплины студент должен:

***Знать:***

- предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания;
- общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;
- роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов;
- методы сбора и анализа предпроектной информации.

***Уметь:***

- грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины;
- мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации;
- логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- проводить предпроектный анализ;
- иметь представление о различных методах проектирования;
- собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании.

***Владеть:***

- навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;
- методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды;
- навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;
- приемами ведения дискуссии, полемики и диалога.

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Философские вопросы технических знаний» составляет 4 зачетные единицы.

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

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Все-го час.
1.	Что такое философия		2/-		12/-	14/-
2.	Основные проблемы русской философии		2/-		12/-	14/-
3.	Философия общества и истории		2/-		12/-	14/-
4.	Управление проектами	2/-	2/-		12/-	16/-
5.	Общие понятия проектного управления	2/-	4/-		12/-	18/-
6.	Функции управления проектом. Организация планирования основных этапов реализации проекта.	2/-	4/-		12/-	18/-
7.	Условия успешной реализации проекта.	4/-	4/-		10/-	18/-

8.	Управление изменениями проектных решений.	4/-	4/-		10/-	18/-
9.	Понятие науки, критерий научности, структура научного знания.		4/-		10/-	14/-

## **6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ**

Выполнение курсовых проектов и работ при изучении дисциплины «Философские вопросы технических знаний» не предусматривается.

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

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

<b>№ п/п</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Форма контроля</b>	<b>семестр</b>
1	способностью к абстрактному мышлению, обобщению, анализу, систематизации и прогнозированию (ОК-1)	Зачет	1/-
2	способностью действовать в нестандартных ситуациях, нести ответственность за принятые решения (ОК-2)	Зачет	
3	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Зачет	1/-

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

<b>Дескриптор компетенции</b>	<b>Показатель оценивания</b>	<b>Форма контроля</b>			
		<b>КП</b>	<b>КР</b>	<b>Зачет</b>	<b>Экзамен</b>

Знает	<p>предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания; общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;</p> <p>роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов; методы сбора и анализа предпроектной информации. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>	-	-	+	-
Умеет	<p>грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины;</p> <p>мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации;</p> <p>логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;</p> <p><input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ;</p> <p><input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования;</p> <p>собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>	-	-	+	-
Владеет	<p>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды;</p> <p>навыками публичной речи и</p>	-	-	+	-

	<p>письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;</p> <p>приемами ведения дискуссии, полемики и диалога.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>				
--	--	--	--	--	--

### 7.2.1.Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего и межсессионного контроля знаний оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	<p>предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания;</p> <p>общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;</p> <p>роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов;</p> <p>методы сбора и анализа предпроектной информации.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>	отлично	Полное или частичное посещение всех видов занятий. Отчет практических работ, тестирование с оценкой «отлично».
Умеет	<p>грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины;</p> <p>мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-</p>		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>политической информации; логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; <input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ; <input type="checkbox"/><input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования; собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Владеет	<p>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии, полемики и диалога. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Знает	<p>предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания; общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека; роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов; методы сбора и анализа предпроектной информации. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>	хорошо	<p>Полное или частичное посещение всех видов занятий. Отчет практических работ, тестирование с оценкой «хорошо».</p>
Умеет	<p>грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию</p>		



Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>представленной научной дисциплины; мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации;</p> <p>логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;</p> <p><input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ;</p> <p><input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования;</p> <p>собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Владеет	<p>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание;</p> <p>методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды;</p> <p>навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения;</p> <p>приемами ведения дискуссии, полемики и диалога.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Знает	<p>предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания;</p> <p>общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;</p> <p>роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов;</p> <p>методы сбора и анализа предпроектной информации.</p>	удовлетворительно	Не полное или частичное посещение всех видов занятий. Отчет практических работ, тестирование с оценкой «удовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)		
Умеет	<p>грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации; логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;</p> <p><input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ;</p> <p><input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования; собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Владеет	<p>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии, полемики и диалога.</p> <p>(ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Знает	<p>предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания;</p> <p>общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;</p> <p>роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы,</p>	неудовлетворительно	<p>Частичное посещение всех видов занятий. Отчет практических работ, тестирование с оценкой «неудовлетворительно».</p>

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	ценность научной рациональности и ее исторических типов; методы сбора и анализа предпроектной информации. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)		
Умеет	грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации; логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; <input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ; <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования; собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)		
Владеет	навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии, полемики и диалога. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)		
Знает	предмет философии, место роль философии в культуре, основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития; структуру философского знания; общее представление о научных, философских и религиозных картинах мироздания, сущности, назначении и смысле жизни человека;	не аттестован	Непосещение всех видов занятий. Не выполнение практических работ, тестирование с оценкой «неудовлетворительно».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	<p>роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники и связанные с ними современные социальные и этические проблемы, ценность научной рациональности и ее исторических типов; методы сбора и анализа предпроектной информации. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Умеет	<p>грамотно и самостоятельно использовать терминологию и методологию представленной научной дисциплины; мыслить самостоятельно и творчески, ориентироваться в огромном потоке научной, педагогической и социально-политической информации; логично мыслить, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем; <input type="checkbox"/> проводить предпроектный анализ; <input type="checkbox"/> иметь представление о различных методах проектирования; собирать и анализировать исходную информацию, генерировать проектную идею и последовательно развивать ее в проектировании. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		
Владеет	<p>навыками восприятия и анализа текстов, имеющих философское содержание; методикой архитектурно - строительного проектирования, приемами комплексного формирования объектов и систем предметно - пространственной среды; навыками публичной речи и письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; приемами ведения дискуссии, полемики и диалога. (ОК-1, ОК-2, ОК-3)</p>		

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

*Текущий контроль* успеваемости осуществляется на практических занятиях: тестирования по отдельным темам.

*Промежуточная аттестация* осуществляется проведением зачета.

#### **7.3.1. Примерные задания для тестирования**

**1. Укажите разделы, составляющие общую структуру предмета философии:**

- а) учение о бытии, учение о познании, человек, история;
- б) учение о бытии, человек, общество, природа;
- в) учение о познании, человек, общество, природа;
- г) учение о бытии, учение о познании, человек, общество;
- д) учение о человеке, сознательном и бессознательном.

**2. Укажите три исторические формы мировоззрения:**

- а) буддизм, христианство, ислам;
- б) искусство, философия, наука;
- в) религия, философия, наука;
- г) мифология, религия, философия;
- д) религия, искусство, наука.

**3. Системно-рационализированным мировоззрением называют:**

- а) религию;
- б) искусство;
- в) философию;
- г) мифологию.

**4. В основе философии лежит:**

- а) признание многообразия мира;
- б) размышление философов;
- в) вопрос о бытии;
- г) осмысление научных открытий;
- д) суждение о смысле жизни.

**5. Источником познания в рационализме является:**

- а) интуиция;
- б) опыт;
- в) разум;
- г) ощущения;

д) сновидения.

**6. В каком суждении выражена точка зрения эмпиризма:**

- а) теоретическое мышление связано с эмпирическим познанием;
- б) теоретическое мышление способно выходить за пределы опыта;
- в) теоретическое мышление не может выходить за пределы опыта;
- г) теоретическое мышление – главный источник знаний.

**7. Источником познания в рационализме является:**

- а) интуиция;
- б) опыт;
- в) разум;
- г) ощущения;
- д) сновидения.

**8. В каком суждении выражена точка зрения эмпиризма:**

- а) теоретическое мышление связано с эмпирическим познанием;
- б) теоретическое мышление способно выходить за пределы опыта;
- в) теоретическое мышление не может выходить за пределы опыта;
- г) теоретическое мышление – главный источник знаний.

**9. Характерная черта постмодернизма:**

- а) пессимизм;
- б) признание существования объективной истины;
- в) вера в научно-технический прогресс;
- г) неопределенность любого знания;
- д) союз философии и естествознания.

**10. Проблемы отчуждения и свободы являются основными для:**

- а) структурализма;
- б) экзистенциализма;
- в) неопозитивизма;
- г) постпозитивизма.

### **7.3.2 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету:**

1. Проблема предмета философии, философия и мировоззрение.
2. Сущность сознания. Сознательное и бессознательное.
3. Философские методы: метафизика и диалектика.
4. Научные революции и смена типов рациональности.
5. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности.
6. Проблема национального характера философии, русская философия как национальная философия.
7. Управление социальными целями энергетического проекта.

8. Управление функциональными свойствами энергетического проекта.
9. Управление эстетической выразительностью в энергетическом проекте
10. Управление экономической эффективностью (контроль за поступлением и расходованием средств на проект и принятие решений).
11. Основные требования к форме и содержанию энергетического проекта.
12. Составление договора (контракта) на проектирование и реализацию проекта.
13. Основные разделы энергетического проекта.
14. Контроль и регулирование в управлении энергетическим проектом.
15. Контроль трудовых ресурсов в реализации энергетического проекта.
16. Контроль финансовых ресурсов в реализации энергетического проекта.
17. Контроль качества как комплексной проблемы реализации энергетического проекта.
18. Общество и история, проблема исторической закономерности
19. Проблема национального характера философии, русская философия как национальная философия.
20. Специфика познавательной деятельности.

### 7.3.3. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Что такое философия.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
2	Основные проблемы русской философии.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
3	Философия общества и истории.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
4	Управление проектами.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
5	Общие понятия проектного управления.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
6	Функции управления проектом. Организация планирования основных этапов реализации проекта.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
7	Условия успешной реализации проекта.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
8	Управление изменениями проектных решений.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет
9	Понятие науки, критерий научности, структура научного знания.	(ОК-1, ОК-2, ОК-3)	Зачет

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

Зачет может проводиться по итогам текущего контроля успеваемости и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

### **8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование издания</b>	<b>Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)</b>	<b>Автор (авторы)</b>	<b>Год издания</b>	<b>Место хранения и количество</b>
<b>1</b>	<b>Философия</b>	<b>Учебник</b>	<b>Миронов В.В.</b>	<b>2010</b>	<b>Библиотека – 133 экз.</b>
<b>2</b>	<b>Философия науки</b>	<b>Учебное пособие</b>	<b>Радугин А.А.</b>	<b>2006</b>	<b>Библиотека – 30 экз.</b>
<b>3</b>	<b>Философия науки</b>	<b>Учебное пособие</b>	<b>Лебедева С.А.</b>	<b>2010</b>	<b>Библиотека – 2 экз.</b>

### **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Деятельность студента</b>
<b>Лекция</b>	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения, графики и схемы; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
<b>Практические занятия</b>	Перед каждым практическим занятием студент должен ознакомиться с методическими указаниями, уяснить цели занятия, подгото-



	<p>виться и познакомиться с нормативной, справочной и учебной литературой и обратить внимание на рекомендации преподавателя какие извлечь основные информационные данные из этих источников.</p> <p>За 1...2 дня до начала практических занятий студенты должны: изучить теоретический материал и рекомендованную литературу к данному практическому занятию; ознакомиться с организацией занятия; изучить основные формулы и методики и уметь их применить при решении конкретных задач. Для этого целесообразно познакомиться с объяснениями, данными преподавателем к основным типовым и нестандартным задачам, обратить внимание на наиболее частые заблуждения, ответить на проблемные вопросы, на которые студент должен самостоятельно найти ответы.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач на практических занятиях.</p> <p>Работа студента при подготовке к зачету должна включать: изучение учебных вопросов, выносимых на зачете; распределение времени на подготовку; консультирование у преподавателя по трудно усвояемым вопросам; рассмотрение наиболее сложных учебных вопросов по дополнительной литературе, предложенной преподавателем или литературными источниками.</p>

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

#### **Основная литература**

1. Философия: учеб. пособие / М. В. Черников, Л.С.Перевозчикова; Воронежский ГАСУ. – Воронеж, 2014. – 228с.
2. Философия науки в вопросах и ответах: учеб. пособие для аспирантов. - 6-е изд. - Ростов н/Д : Феникс, 2010 (Элиста : ЗАОр "НПП "Джангар", 2010). - 346 с.
3. Светлов В.А. История научного метода. Учебное пособие для вузов. ГРИФ. 2008. – 84x108/32, 700 с. <http://www.iprbookshop.ru/8244>

## **Дополнительная литература**

1. Философия науки. Лебедев, Сергей Александрович: учебное пособие для магистров. - Москва : Юрайт, 2012 (Чебоксары : ГУП "ИПК "Чувашия"). - 288 с.
2. Философия. учеб.-метод. пособие / Тамбов. гос. ун-т им. Г. Р. Державина ; отв. ред. Н. В. Медведев. - Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 (Тамбов : Издат. дом Тамбов. гос. ун-та им. Г. Р. Державина, 2010). - 115 с.
3. Философия науки. Общий курс: учеб. пособие : рек. УМО / под ред. С. А. Лебедева. - М. : Академический проект, 2010 (Киров : ОАО "Дом печати - Вятка", 2009). - 730 с.

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

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант.

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

<http://www.knigafund.ru>,  
<http://www.stroykonsultant.com>,  
<http://www.iprbookshop.ru>.

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

Для проведения практических занятий необходима аудитория, оснащенная плакатами и пособиями по профилю.

## **12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**При реализации различных видов учебной работы могут быть использованы следующие образовательные технологии:**

**Лекция.** Можно использовать различные типы лекций: вводная, мотивационная (возбуждающая интерес к осваиваемой дисциплине); подготовительная (готовящая обучающегося к более сложному материалу); интегрирующая (дающая общий теоретический анализ предшествующего материала); устано-

вочная (направляющая студентов к источникам информации для дальнейшей самостоятельной работы).

Содержание и структура лекционного материала должны быть направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

**Семинар.** Эта форма обучения с организацией обсуждения призвана активизировать работу обучающихся при освоении теоретического материала, изложенного на лекциях.

**Практическое занятие.** Практические занятия играют важную роль в выработке у студентов навыков применения полученных знаний для решения практических задач. Важнейшей стороной любой формы практических занятий являются *упражнения*. Основа в упражнении - пример, который разбирается с позиций теории, изложенной в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов - решение задач, графические работы, уточнение категорий и понятий науки, являющихся предпосылкой правильного мышления и речи. Проводя упражнения со студентами, следует специально обращать внимание на формирование способности к осмыслению и пониманию.

*Цель занятий* должна быть ясна не только преподавателю, но и студентам. Следует организовывать практические занятия так, чтобы студенты постоянно ощущали нарастание сложности выполняемых заданий, испытывали положительные эмоции от переживания собственного успеха в учении, были заняты напряженной творческой работой, поисками правильных и точных решений. Большое значение имеют индивидуальный подход и продуктивное педагогическое общение. Обучаемые должны получить возможность раскрыть и проявить свои способности, свой личностный потенциал. Поэтому при разработке заданий преподаватель должен учитывать уровень подготовки и интересы каждого студента группы, выступая в роли консультанта и не подавляя самостоятельности и инициативы студентов.

**Самостоятельная и внеаудиторная работа** обучающихся при освоении учебного материала. Самостоятельная работа может выполняться обучающимся в читальном зале библиотеки, в учебных кабинетах (лабораториях), компьютерных классах, а также в домашних условиях. Организация самостоятельной работы обучающегося должна предусматривать контролируемый доступ к лабораторному оборудованию, приборам, базам данных, к ресурсу Интернет. Необходимо предусмотреть получение обучающимся профессиональных консультаций, контроля и помощи со стороны преподавателей.

Самостоятельная работа обучающихся должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники, учебно-методические пособия, конспекты лекций, учебным программным обеспечением.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, программа «Теплоэнергетика и теплотехника».

**Руководитель основной профессиональной образовательной программы**

Зав. каф. теплогазоснабжения и нефтегазового дела, д.т.н., проф. В.Н. Мелькумов  
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией факультета

« 30 » 08 2017 г., протокол № 8 .

Председатель И.В. Журавлева  
к.т.н., доц. (учёная степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Эксперт ООО "ПК"  
(место работы)

директор  
(занимаемая должность) Иванов В.А.  
(подпись) (инициалы, фамилия)

