#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

#### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

# «ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

		УТВЕРЖДАЮ		
Пр	орен	стор по учебной ра	бот	e
		П. Е. Т <sub>1</sub>	пос	H
<b>‹</b> ‹	<b>&gt;&gt;</b>	20	) ]	Г

#### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Философия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки (специальность): 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Направленность (профиль): Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике

Форма обучения: очная

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники** Кафедра: **ФЭ, Кафедра физической электроники** 

Курс: **2** Семестр: **3** 

Учебный план набора 2013 года

#### Распределение рабочего времени

$N_{\underline{0}}$	Виды учебной деятельности	3 семестр	Всего	Единицы
1	Лекции	20	20	часов
2	Практические занятия	34	34	часов
3	Всего аудиторных занятий	54	54	часов
4	Из них в интерактивной форме	10	10	часов
5	Самостоятельная работа	54	54	часов
6	Всего (без экзамена)	108	108	часов
7	Подготовка и сдача экзамена	36	36	часов
8	Общая трудоемкость	144	144	часов
		4.0	4.0	3.E

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

Рассмотрена и	од	обрена на	заседании	кафедры
протокол №	1	от « <u>14</u>	1 »3	20 <u>17</u> г.

#### ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа составлена с учетом тревательного стандарта высшего образования (ФГОС сти) 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная рассмотрена и утверждена на заседании кафед №	техника, утвержденного 06 марта 2015 года,
Разработчики:	
доцент кафедра ФиС	М. Ю. Раитина
доцент кафедра ФиС	О. Н. Герман
старший преподаватель кафедра ФиС	Н. С. Корнющенко-Ермолаева
Заведующий обеспечивающей каф	Т. И. Суслова
Рабочая программа согласована с факультето направления подготовки (специальности).	ом, профилирующей и выпускающей кафедрами
Декан ФЭТ	А. И. Воронин
Заведующий выпускающей каф. ФЭ	П. Е. Троян
Эксперты:	
доцент кафедра ФиС	Л. Л. Захарова
доцент каф. ФЭ	И. А. Чистоедова

#### 1. Цели и задачи дисциплины

#### 1.1. Цели дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия» является формирование целостного мировоззрения, определение своего места в обществе с позиции, актуальной современной гуманистической установке; развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности, усвоение идеи единства мирового историко-культурного процесса при одновременном признании многообразия его форм.

#### 1.2. Задачи дисциплины

- - создание целостного представления о процессах и явлениях в природе и обществе;
- знакомство с историко-философским материалом, позволяющим дать общее целостное представление о наследии прошлого, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности с позиции современности;
  - - выявление возможностей современных методов познания;
- формирование культуры мышления, осмысление современных этико-эстетических установок, регулирующих отношения человека к человеку, человека к обществу и человека к окружающей среде;
  - развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям;
- овладение умениями и навыками работы с оригинальными научными текстами и содержащимися в них смысловыми конструкциями.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Философия» (Б1.Б.2) относится к блоку 1 (базовая часть).

Предшествующими дисциплинами, формирующими начальные знания, являются следующие дисциплины: История, Культурология.

Последующими дисциплинами являются: Безопасность жизнедеятельности.

#### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-6 способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;
  - ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;

В результате изучения дисциплины студент должен:

- **знать** основные закономерности в развитии философского знания; основные историкофилософские концепции; базовые проблемы философии; этапы исторического развития философии; место и роль человека в системе общественных отношений
- **уметь** использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; работать с научными и философскими текстами; делать оценочные умозаключения на основе работы с философскими текстами; раскрывать смысл базовых философских понятий; выявлять и формулировать философские проблемы
- **владеть** навыками работы с научными и философскими текстами; способностью сопоставления и обобщения изучаемого материала с проблемами современной реальности; навыками, позволяющими отличать философию от других видов знания; способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4.0 зачетных единицы и представлена в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Трудоемкость дисциплины

Виды учебной деятельности	Всего часов	Семестры
		3 семестр

Аудиторные занятия (всего)	54	54
Лекции	20	20
Практические занятия	34	34
Из них в интерактивной форме	10	10
Самостоятельная работа (всего)	54	54
Подготовка к контрольным работам	10	10
Выполнение домашних заданий	8	8
Проработка лекционного материала	9	9
Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4	4
Подготовка к практическим занятиям, семинарам	23	23
Всего (без экзамена)	108	108
Подготовка и сдача экзамена	36	36
Общая трудоемкость ч	144	144
Зачетные Единицы	4.0	4.0

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Разделы дисциплины и виды занятий приведены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Разделы дисциплины и виды занятий

Названия разделов дисциплины	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Всего часов (без экзамена)	Формируемые компетенции
	3 семестр	)			
1 Философия в системе современной культуры	2	4	3	9	OK-1, OK-6, OK-7
2 История философии	6	12	13	31	OK-1, OK-6, OK-7
3 Онтология	4	6	16	26	OK-1, OK-6, OK-7
4 Гносеология	4	6	12	22	OK-1, OK-6, OK-7
5 Философская антропология. Социальная философия	4	6	10	20	OK-1, OK-6, OK-7
Итого за семестр	20	34	54	108	
Итого	20	34	54	108	

### 5.2. Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

Содержание разделов дисциплин (по лекциям) приведено в таблице 5.2. Таблица 5.2 - Содержание разделов дисциплин (по лекциям)

Названия разделов	Содержание разделов дисциплины по лекциям	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
	3 семестр		
1 Философия в системе современной культуры	Философия как форма культуры. Мировоззрение и его историко-культурный характер. Типы мировоззрения. Предмет философии. Философия как самосознание культуры. Соотношение философии с другими формами культуры. Основные разделы философского знания. Функции философии. Роль философии в обществе. Изменение предмета философии в ходе истории.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	Итого	2	
2 История философии	Античная философия Условия возникновения и развития античной философии. Космологизм ранней греческой философии. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение творчества Сократа для понимания сущности человека. Классический период философии античности: учения Платона и Аристотеля. Эллинистический период античной философии (эпикурейцы, стоики, скептики, неоплатоники). Характерные черты античной философии, ее место в историко-культурном развитии человечества.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	Специфические особенности немецкой классической философии: традиции и новаторство. Проблематика и историческое значение немецкой классической философии. Философское учение И. Канта: докритический и критический периоды философского развития; предмет и задачи критической философии; априоризм, дуализм явлений и вещей самих по себе. Этика Канта: категорический императив как высший моральный закон, проблема свободы. Значение философии Канта. Философия И. Фихте: наукоучение как основание философской системы, единство прин-	4	

	ципа, метода и системы. Философия Ф. Шеллинга: от «наукоучения» к натурфилософии; сущность и специфика трансцендентального идеализма. Философия Г. Гегеля: структура философской системы; абсолютный дух и абсолютная идея; диалектический метод и противоречие между методом и системой в учении Гегеля. Философия Л. Фейербаха: переход от трансцендентализма к антропологическому материализму и сенсуализму, критика гегелевской философии и христианской религии. Этика любви, гуманизм.		
	Итого	6	
3 Онтология	Философский смысл проблемы бытия Общая характеристика онтологии: Основные категории онтологии: бытие, небытие, ничто, субстанция, материя, сущее и существование. Трудности философского осмысления бытия. Исторические концепции бытия, проблема бытия в современной философии. Революция в естествознании конца XIX — начала XX вв. и новое понимание материи. Основные атрибуты материи. Структурные уровни организации Универсума. Движение и его основные формы. Основные концепции пространства и времени: субстанциальная и реляционная. Философский смысл теории относительности А. Эйнштейна. Свойства пространства и времени в макро-, микро- и мега- мире. Многомерность времени: физическое, биологическое и социальное время.  Сознание как междисциплинарная проблема. Исторические концепции сознания. Основные версии происхождения сознания: креационная, космическая, эволюционная. Их критика. Структура сознания. Мозг, психика, интеллект, сознание. Сознание, самосознание, рефлексия. Сознание и бессознательное. Язык и мышление. Сознание человека и психика высших животных. Проблема искусственного интеллекта.	2	OK-1, OK-6, OK-7
	Итого	4	
4 Гносеология	Предмет и проблематика теории познания. Основные формы познания: обыденное, мифологическое, религиозное,	2	OK-1, OK- 6, OK-7

	научное, художественное и др. Познание и практика. Субъект и объект познания. Проблема познаваемости мира: гносеологический оптимизм, скептицизм, агностицизм. Проблема знания и веры в философии и науке. Природа науки. Основные этапы развития науки: классический, неклассический, постнеклассический. Кумулятивная и некумулятивная модели науки. Сциентизм и антисциентизм. Методы и формы научного познания. Философские основания научного знания. Идеалы и нормы научности.		
	Позитивистский взгляд на науку. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Свобода научного поиска и социальная ответственность ученого. Аксиологические проблемы современной науки. Критерии научности. Научное и вненаучное знание. Предмет философии техники. Научное познание и инженерия: общее и особенное. Технические науки: фундаментальные и прикладные. Соотношение философии техники и философии науки.	2	
	Итого	4	
5 Философская антропология. Социальная философия	Предмет, проблематика и методы социальной философии. Специфика социального познания. Проблема построения теоретической модели общества. Исторические концепции происхождения общества. Общество как саморазвивающаяся система. Структура общественных отношений. Проблема факторов развития общества: однофакторные и многофакторные модели. Проблема типологизации исторического процесса: формационный и цивилизационный подходы. Понятия «общественно-экономическая формация», «культура», «цивилизация». Традиционное, индустриальное и постиндустриальное общества как основные цивилизационные модели.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	Личность как субъект исторического процесса. Проблема человека в историко-философском контексте. Проблема антропосоциогенеза. Философия о природе человека: обзор различных точек зрения. Происхождение сознания.	2	

	Бессознательное. Жизнь и смерть. Смысл жизни. Специфика человеческой деятельности. Свобода и ответственность как ведущие характеристики человеческого существования. Человек как творец ценностей. Человек в системе социальных связей. Человек, индивид, индивидуальность, личность и их соотношение. Типология личностей. Личность в информационно-техническом мире.		
	Итого	4	
Итого за семестр		20	

# 5.3. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предыдущими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами представлены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 - Разделы дисциплины и междисциплинарные связи

Наименование дисциплин	№ разделов данной дисциплины, для которых необходимо изучение обеспечивающих и обеспечиваемых дисциплин				
	1	2	3	4	5
Предшествующие дисциплины					
1 История	+	+			+
2 Культурология	+	+		+	+
Последующие дисциплины					
1 Безопасность жизнедеятельности					

#### 5.4. Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий представлено в таблице 5.4

Таблица 5.4 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при изучении дисциплины

		Виды занятий		
Компетенции	Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа	Формы контроля
OK-1	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Экзамен, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест

ОК-6	+	+	+	Контрольная работа, Экзамен, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест
OK-7	+	+	+	Контрольная работа, Домашнее задание, Экзамен, Опрос на занятиях, Выступление (доклад) на занятии, Тест

#### 6. Интерактивные методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах приведены в таблице 6.1

Таблица 6.1 – Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Методы	Интерактивные практические занятия	Интерактивн ые лекции	Всего
	3 семестр		
Презентации с использованием мультимедиа с обсуждением	4	2	6
Решение ситуационных задач	4		4
Итого за семестр:	8	2	10
Итого	8	2	10

#### 7. Лабораторные работы

Не предусмотрено РУП

#### 8. Практические занятия (семинары)

Наименование практических занятий (семинаров) приведено в таблице 8.1.

Таблица 8. 1 – Наименование практических занятий (семинаров)

Названия разделов	Наименование практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции
	3 семестр		
1 Философия в системе современной культуры	1. Становление философии. Структура мировоззрения. 2. Структура философского знания. Основной вопрос философии.	4	OK-1, OK- 6, OK-7
	Итого	4	
2 История философии	1. Культурно-исторические предпосылки возникновения философии в Древней Индии и Китае. Формирование восточного и западного стилей философствования. 2. Зарождение древнегреческой философии. Античная философия классического периода (от Сократа до Аристотеля). Значение и актуальность древнегреческой философии.	4	OK-1, OK- 6, OK-7
	1. Характерные черты философии Средневековья. Основные этапы сред-	4	

	невековой философии. Основные философские проблемы средневековой философии. 2. Отличительные особенности философского мировоззрения эпохи Возрождения. Общая характеристика немецкой классической философии.  1. Особенности русской философии. 2.	4	
	Формирование и развитие неклассической философии.	12	
3 Онтология	Итого  1. Онтология или учение о бытии. Формы бытия и их специфика. Пространство и время в истории философии и науки.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	1. Диалектика и метафизика — два противоположных подхода к развитию. Детерминизм и индетерминизм. Статистические и динамические закономерности. Дискуссия по поводу детерминизма в естествознании и обществознании. Обществознании. Исторические концепции сознания. Проблема искусственного интеллекта.	4	
	Итого	6	
4 Гносеология	1. Познание как предмет философского анализа. Проблема познаваемости мира. Объект и субъект познания. Проблема истины. Ее основные свойства и критерии.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	1. Природа науки. Основные этапы развития науки. Критерии научности.2. Соотношение философии техники и философии науки	4	
	Итого	6	
5 Философская антропология. Социальная философия	1. Причины актуальности проблемы человека. Биологическое, социальное и духовное в человеке.	2	OK-1, OK- 6, OK-7
	1. Человек, индивид, индивидуальность, личность и их соотношение. Цель и смысл жизни человека.	4	
	Итого	6	
Итого за семестр		34	

## 9. Самостоятельная работа

Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Виды самостоятельной работы, трудоемкость и формируемые компетенции

таолица э.т Виды самос	тоятельной работы, трудоем	TROCID II	ψορνιτήρ y ch	пыс компетенции	
Названия разделов	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля	
	3 семест	p			
1 Философия в системе современной культуры	Подготовка к практиче- ским занятиям, семина- рам	2	OK-1, OK-6, OK-7	Опрос на занятиях, Экзамен	
	Проработка лекционного материала	1			
	Итого	3			
2 История философии	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	7	OK-1, OK-6, OK-7	Выступление (доклад) на занятии, Контрольная работа, Опрос на занятиях,	
	Проработка лекционного материала	2	_	Тест, Экзамен	
	Подготовка к контрольным работам	4			
	Итого	13			
3 Онтология	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	6	OK-1, OK-6, OK-7	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Контрольная работа, Опрос на занятиях, Тест, Экзамен	
	Проработка лекционного материала	2			
	Выполнение домашних заданий	4			
	Подготовка к контроль- ным работам	4			
	Итого	16			
4 Гносеология	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	OK-1, OK-6, OK-7	Выступление (доклад) на занятии, Домашнее задание, Контрольная работа,	
	Самостоятельное изучение тем (вопросов) теоретической части курса	4		Опрос на занятиях, Тест, Экзамен	
	Проработка лекционного материала	2			
	Подготовка к контроль- ным работам	2			
	Итого	12			
5 Философская антропология. Социальная философия	Подготовка к практическим занятиям, семинарам	4	OK-1, OK-6, OK-7	Домашнее задание, Опрос на занятиях, Тест, Экзамен	

	Проработка лекционного материала	2	
	Выполнение домашних заданий	4	
	Итого	10	
Итого за семестр		54	
	Подготовка и сдача экзамена	36	Экзамен
Итого		90	

#### 9.1. Темы для самостоятельного изучения теоретической части курса

1. (приведены в Приложении)

#### 10. Курсовая работа (проект)

Не предусмотрено РУП

#### 11. Рейтинговая система для оценки успеваемости студентов

#### 11.1. Балльные оценки для элементов контроля

Таблица 11.1 – Балльные оценки для элементов контроля

Элементы учебной деятельности	Максимальный балл на 1-ую КТ с начала семестра	Максимальный балл за период между 1КТ и 2КТ	Максимальный балл за период между 2КТ и на конец семестра	Всего за семестр
	3	семестр		
Выступление (доклад) на занятии	5	5	5	15
Домашнее задание		5	6	11
Контрольная работа	5	5	7	17
Опрос на занятиях	4	4	4	12
Тест	5	5	5	15
Итого максимум за период	19	24	27	70
Экзамен				30
Нарастающим итогом	19	43	70	100

#### 11.2. Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Пересчет баллов в оценки за контрольные точки представлен в таблице 11.2.

Таблица 11. 2 – Пересчет баллов в оценки за контрольные точки

Баллы на дату контрольной точки	Оценка
≥ 90% от максимальной суммы баллов на дату КТ	5
От 70% до 89% от максимальной суммы баллов на дату КТ	4
От 60% до 69% от максимальной суммы баллов на дату КТ	3
< 60% от максимальной суммы баллов на дату КТ	2

#### 11.3. Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку представлен в таблице 11.3.

Таблица 11. 3 – Пересчет суммы баллов в традиционную и международную оценку

Оценка (ГОС)	Итоговая сумма баллов, учитывает успешно сданный экзамен	Оценка (ECTS)
5 (отлично) (зачтено)	90 - 100	А (отлично)
	85 - 89	В (очень хорошо)
4 (хорошо) (зачтено)	75 - 84	С (хорошо)
	70 - 74	D ()
2 ()	65 - 69	D (удовлетворительно)
3 (удовлетворительно) (зачтено)	60 - 64	Е (посредственно)
2 (неудовлетворительно) (не зачтено)	Ниже 60 баллов	F (неудовлетворительно)

#### 12. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

#### 12.1. Основная литература

1. Голубинцев В.О. Философия для технических вузов. Учебник для тузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.-503 с. ISBN 978-5-222-18961-0 ГРИФ МО РФ (наличие в библиотеке ТУСУР - 280 экз.)

#### 12.2. Дополнительная литература

- 1. Философия для технических вузов: Учебное пособие / Московченко А. Д. 2011. 244 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/740, дата обращения: 14.03.2017.
- 2. Философия и стратегия инженерно-технического образования: Монография / Московченко А. Д. 2015. 221 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4977, дата обращения: 14.03.2017.
- 3. Раитина М.Ю., Пустоварова А.О. Хрестоматия по истории философии. Томск, ТУСУР, 2009.-160 с. (наличие в библиотеке ТУСУР 10 экз.)

#### 12.3 Учебно-методические пособия

#### 12.3.1. Обязательные учебно-методические пособия

1. Философия: Методическое пособие к семинарам и для самостоятельной подготовки студентов / Московченко А. Д., Раитина М. Ю., Корнющенко-Ермолаева Н. С., Пустоварова А. О., Герман О. Н. - 2016. 63 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5898, дата обращения: 14.03.2017.

#### 12.3.2 Учебно-методические пособия для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Учебно-методические материалы для самостоятельной и аудиторной работы обучающихся из числа инвалидов предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

#### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### 12.4. Ресурсы сети Интернет

# 12.4. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и требуемое программное обеспечение

1. Google, Yandex, Wikipedia, научно-образовательный портал ТУСУР (http://edu.tusur.ru/)

#### 13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

#### 13.1. Общие требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

#### 13.1.1. Материально-техническое обеспечение для лекционных занятий

Для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской, стандартной учебной мебелью и мультимедийными средствами. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по лекционным разделам дисциплины.

#### 13.1.2. Материально-техническое обеспечение для практических занятий

Для проведения практических занятий используется учебная аудитория, с количеством посадочных мест не менее 22-24, оборудованная доской, стандартной учебной мебелью и мультимедийными средствами. Имеются наглядные пособия в виде презентаций по практическим занятиям дисциплины.

#### 13.1.3. Материально-техническое обеспечение для самостоятельной работы

Для самостоятельной работы используется учебная аудитория (компьютерный класс), расположенная по адресу 634050, г. Томск, пр. Ленина, 40, 2 этаж, ауд. 233. Состав оборудования: учебная мебель; компьютеры класса не ниже ПЭВМ INTEL Ce1eron D336 2.8ГГц. - 5 шт.; компьютеры подключены к сети ИНТЕРНЕТ и обеспечивают доступ в электронную информационнообразовательную среду университета.

# 13.2. Материально-техническое обеспечение дисциплины для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

При обучении студентов **с нарушениями слуха** предусмотрено использование звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных средств и других технических средств приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями слуха, мобильной системы обучения для студентов с инвалидностью, портативной индукционной системы. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха, оборудована компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

При обучении студентов **с нарушениями** зрениями предусмотрено использование в лекционных и учебных аудиториях возможности просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра.

При обучении студентов **с нарушениями опорно-двигательного аппарата** используются альтернативные устройства ввода информации и другие технические средства приема/передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата, мобильной системы обучения для людей с инвалидностью.

#### 14. Фонд оценочных средств

#### 14.1. Основные требования к фонду оценочных средств и методические рекомендации

Фонд оценочных средств и типовые контрольные задания, используемые для оценки сформированности и освоения закрепленных за дисциплиной компетенций при проведении текущей, промежуточной аттестации по дисциплине приведен в приложении к рабочей программе.

# 14.2 Требования к фонду оценочных средств для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с инвалидностью предусмотрены дополнительные оценочные средства, перечень которых указан в таблице.

Таблица 14 – Дополнительные средства оценивания для студентов с инвалидностью

таолица т. до	полительные средства оценивания	August 19 Company 10 C
Категории студентов	Виды дополнительных оценочных средств	Формы контроля и оценки результатов обучения
С нарушениями слуха	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы	Преимущественно письменная проверка
С нарушениями зрения	Собеседование по вопросам к зачету, опрос по терминам	Преимущественно устная проверка (индивидуально)
С нарушениями опорно- двигательного аппарата	Решение дистанционных тестов, контрольные работы, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету	Преимущественно дистанционными методами
С ограничениями по общемедицинским показаниям	Тесты, письменные самостоятельные работы, вопросы к зачету, контрольные работы, устные ответы	Преимущественно проверка методами, исходя из состояния обучающегося на момент проверки

# 14.3 Методические рекомендации по оценочным средствам для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для студентов с OB3 предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной форме;
- в печатной форме с увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- методом чтения ассистентом задания вслух;
- предоставление задания с использованием сурдоперевода.

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге;
- набор ответов на компьютере;
- набор ответов с использованием услуг ассистента;
- представление ответов устно.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

#### Для лиц с нарушениями зрения:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

#### Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

#### Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

#### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ

#### Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ» (ТУСУР)

		УТВЕРЖДАЮ	
Пр	ope	ктор по учебной рабо	эте
		П. Е. Тро	нк
<b>~</b>	>>	20_	_ Г

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### Философия

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки (специальность): 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника

Направленность (профиль): Нанотехнологии в электронике и микросистемной технике

Форма обучения: очная

Факультет: **ФЭТ, Факультет электронной техники** Кафедра: **ФЭ, Кафедра физической электроники** 

Курс: **2** Семестр: **3** 

Учебный план набора 2013 года

#### Разработчики:

- доцент кафедра ФиС М. Ю. Раитина
- доцент кафедра ФиС О. Н. Герман
- старший преподаватель кафедра ФиС Н. С. Корнющенко-Ермолаева

Экзамен: 3 семестр

Томск 2017

#### 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) является приложением к рабочей программе дисциплины (практики) и представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.) и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

ФОС по дисциплине (практике) используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Перечень закрепленных за дисциплиной (практикой) компетенций приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень закрепленных за дисциплиной компетенций

Код	Формулировка компетенции	Этапы формирования компетенций
ОК-1	способностью использовать основы фило- софских знаний для формирования мировоз- зренческой позиции	Должен знать основные закономерности в развитии философского знания; основные историко-философские концепции;
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	базовые проблемы философии; этапы исторического развития философии; место и роль человека в системе общественных отношений;
OK-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	Должен уметь использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции; работать с научными и философскими текстами; делать оценочные умозаключения на основе работы с философскими текстами; раскрывать смысл базовых философских понятий; выявлять и формулировать философские проблемы; Должен владеть навыками работы с научными и философскими текстами; способностью сопоставления и обобщения изучаемого материала с проблемами современной реальности; навыками, позволяющими отличать философию от других видов знания; способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.;

Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций на всех этапах приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Общие характеристики показателей и критериев оценивания компетенций по этапам

Показатели и критерии	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	Обладает фактическими и теоретическими знаниями в пределах изучаемой области с пониманием границ применимости	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для развития творческих решений, абстрагирования проблем	Контролирует работу, проводит оценку, совершенствует действия работы
Хорошо (базовый уровень)	Знает факты, принципы, процессы, общие понятия в пределах изучаемой области	Обладает диапазоном практических умений, требуемых для решения определенных проблем в области исследования	Берет ответственность за завершение задач в ис- следовании, приспосаб- ливает свое поведение к обстоятельствам в реше- нии проблем

Удовлетворитель-	Обладает базовыми об-	Обладает основными	Работает при прямом на-
но (пороговый	щими знаниями	умениями, требуемыми	блюдении
уровень)		для выполнения простых	
		задач	

#### 2 Реализация компетенций

#### 2.1 Компетенция ОК-1

OK-1: способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	основные закономерно- сти в развитии философ- ского знания; основные закономерности истори- ческого процесса, этапы исторического развития России; культурные осо- бенности исторических эпох; место и роль чело- века в системе обще- ственных отношений.	работать с научными и философскими текстами; правильно и аргументировано формулировать свою мысль в устной и письменной форме	навыками работы с научными и философскими текстами; способностью сопоставления и обобщения изучаемого материала с проблемами современной реальности; навыками, позволяющими отличать философию от других видов знания; способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
Виды занятий	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	• Домашнее задание; • Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

таолица т ттоказат	аолица + показатели и критерии оценивания компетенции на этанах				
Состав	Знать	Уметь	Владеть		
Отлично	• основные историко-	• раскрывать смысл ба-	• Свободно - навыками		
(высокий уровень)	философские концеп-	зовых философских по-	работы с научными и		

	ции; анализирует базовые проблемы философии; представляет этапы исторического развития философии; анализирует культурные особенности исторических эпох; обосновывает место и роль человека в системе общественных отношений;	нятий; выявлять и формулировать философские проблемы; делать оценочные умозаключения на основе работы с философскими текстами; свободно применяет способы аргументации;	философскими текстами; навыком правильно и аргументировано формулировать свою мысль в устной и письменной форме; свободно - навыками публичных выступлений; навыками написания эссе; способностью сопоставления и обобщения изучаемого материала с проблемами современной реальности; навыками, позволяющими отличать философию от других видов знания.;
Хорошо (базовый уровень)	• хронологию историко-философских картин мира; специфику философского знания; понимает смысл и значение основных философских проблем; имеет представление о культурных особенностях исторических эпох; понимает место и роль человека в системе общественных отношений;	• корректно определять основные философские понятия; находить философские проблемы в изучаемых текстах; самостоятельно воспроизводить содержание философских текстов; определять основные философские понятия.;	• навыками логичного изложения материала; навыком структурного изложения материала в виде конспекта; компетентен в систематизации изучаемого материала; критически осмысливает философские концепции;
Удовлетворительн о (пороговый уровень)	• Фрагментарно воспроизводит историкофилософские концепции и основные проблемы философии; дает определения с помощью словаря основных философских понятий; знает место и роль человека в системе обще-	• работать с философской энциклопедией и словарем по истории философии; частично воспроизводить материал курса; работать с базовыми понятиями философии;	• навыками составления конспекта и написания реферата; философским понятийным аппаратом; способен корректно воспроизводить знание прочитанных философских текстов.;

### 2.2 Компетенция ОК-6

ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

ственных отношений;

TWOTHINGS OF THIRDS	populity observation itematical critical	ii ii iiciiciizayemzic epegerze	· • = • · · · · · · · · · · · · · · · ·
Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание эта-	особенности работы в	работать в коллективе,	Владеет навыками и уме-
ПОВ	коллективе, толерантно-	проявлять националь-	ниями работы в коллек-

	T	T	
	го восприятия социальных и культурных различий	ную, религиозную терпимость, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	тиве, толерантного восприятия социальных и культурных различий
Виды занятий	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	• Интерактивные практические занятия; • Самостоятельная работа;
Используемые средства оценивания	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	• Выступление (доклад) на занятии; • Экзамен;

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• уверенно представ- ляет необходимость и значение работы в кол- лективе, толерантно воспринимая социаль- ные и культурные раз- личия;	• свободно применяет знания о работе в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;	• навыком эффективно работать в многонациональном коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;
Хорошо (базовый уровень)	• представляет необхо- димость и значение ра- боты в коллективе, то- лерантно воспринимая социальные и культур- ные различия;	• применяет знания о работе в коллективе, то- лерантно воспринимая социальные и культур- ные различия;	• способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;
Удовлетворительн о (пороговый уровень)	• имеет общие понятия о работе в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;	• имеет представление и готов к работе в коллективе, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;	• владеет минимальны- ми навыками толерант- ного межкультурного общения, работы в кол- лективе;

#### 2.3 Компетенция ОК-7

ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию.

Для формирования компетенции необходимо осуществить ряд этапов. Этапы формирования компетенции, применяемые для этого виды занятий и используемые средства оценивания представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Этапы формирования компетенции и используемые средства оценивания

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Содержание этапов	особенности самоорга- низации и самообразова- ния	проявлять способность к самоорганизации и самооразованию	навыками самоорганизации и самообразования
Виды занятий	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Интерактивные лекции;</li> <li>Практические занятия;</li> <li>Лекции;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>	<ul> <li>Интерактивные практические занятия;</li> <li>Самостоятельная работа;</li> </ul>
Используемые средства оценивания	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul> <li>Контрольная работа;</li> <li>Домашнее задание;</li> <li>Опрос на занятиях;</li> <li>Выступление (доклад) на занятии;</li> <li>Тест;</li> <li>Экзамен;</li> </ul>	<ul><li>Домашнее задание;</li><li>Выступление (доклад) на занятии;</li><li>Экзамен;</li></ul>

Формулировка показателей и критериев оценивания данной компетенции приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Показатели и критерии оценивания компетенции на этапах

Состав	Знать	Уметь	Владеть
Отлично (высокий уровень)	• знает и понимает особенности самоорганизации и самообразования;	• уверенно проявляет способность к самоор- ганизации и самооб- разованию;	• свободно владеет навыками самоорганизации и самообразования;
Хорошо (базовый уровень)	• знает особенности самоорганизации и самообразования;	• проявляет способ- ность к самоорганиза- ции и самообразова- нию;	• владеет навыками самоорганизации и самообразования;
Удовлетворительн о (пороговый уровень)	• имеет общее пред- ставление об особенно- стях самоорганизации и самообразования;	• слабо проявляет способность к самоор- ганизации и самообразованию;	• неуверенно владеет навыками самоорганизации и самообразования;

#### 3 Типовые контрольные задания

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

#### 3.1 Тестовые задания

– 1.Под философией понимают... а) совокупность нравственных учений и норм; б) систему религиозных учений о мире и человеке; в) жизненную мудрость; г) систему теоретических воззрений на мир и место в нем человека. 2.Философия родилась через преодоление: а) логоса; б) мифа; в) рационализма; г) язычества. 3.Характерной чертой мифологической картины мира является... а) рассмотрение предельно общих, начальных оснований бытия; б) вера в единого Бога; в) стремление экспериментально подтвердить представления о происхождении мира и человека; г)

синкретизм знаний и верований, фантазии и реальности. 4. Мировоззренческая функция философии... а) обобщает и передает от поколения к поколению важнейшие достижения духовной культуры; б) способствует формированию целостного представления о мире; в) определяет тенденции в развитии познания реального мира; г) обосновывает ценность человеческой личности, её права и свободы. 5. Философия отличается от религии тем, что... а)вырабатывает определенную систему ценностей; б)исследует проблему смысла жизни человека; в)является теоретической формой освоения мира человеком; г) является формой мировоззрения. 6. Подобно философии, искусство... а) является рациональной формой познания мира; б)имеет личностный характер; в)направлено на выявление всеобщих существенных связей между явлениями; г)опирается на опытное научное знание. 7.Философское учение о закономерной взаимосвязи и причинной обусловленности явлений мира — это: а) индетерминизм; б) солипсизм; в) дескрипцизм; г) детерминизм. 8. Установите соответствие между понятием и его определением. 1. Деизм 2. Пантеизм 3. Агностицизм. А ) утверждение об отсутствии убедительных доказательств, на основании которых можно с уверенностью утверждать, существует Бог или не существует. Б) учение, отождествляющее Бога и природу. Согласно этому учению, Бог не является личностью или неким существом, а представляет собой активное духовное начало – силу (энергию), пронизывающую мир в каждой частице. В) представление о Боге, согласно которому Бог творит мир, приводит его в движение и устанавливает законы, но далее не вмешивается в естественный ход природных событий. 9. Философский идеализм это... а) представление, отвергающее существование материальных вещей; б) вера в высокие идеалы; в) направление, утверждающее, что в основе мира лежит духовное начало; г) способность человека активно генерировать творческие идеи. 10. Философский материализм – это... а) точка зрения, согласно которой мир имеет множество первоначал. б) особое миропонимание, согласно которому основой мира является вечная, несотворимая и неуничтожимая материя. Материя первична по отношению к сознанию, которое является результатом развития материи. в) философское направление, признающее разум основной способностью познания человека. г) философское учение, отождествляющее Бога и природу.

#### 3.2 Темы домашних заданий

— Проблема человека в историко-философском контексте. Проблема антропосоциогенеза. Соотношение биологического, социального и духовного в человеке: различные подходы. Философия о природе человека: обзор различных точек зрения. Происхождение сознания. Бессознательное. Жизнь и смерть. Смысл жизни. Отчуждение, проблема «Другого». Критика противопоставления объекта субъекту. Чувственное и рациональное познание (основные формы).

#### 3.3 Темы опросов на занятиях

— 1. Какими проблемами занимается онтология как раздел философского знания? Приведите примеры таких проблем из разных эпох в истории философии. 2. Кем, когда и с какой целью было введено в философию понятие «бытие»? 3. Есть ли разница между понятиями «бытие» и «материя»? 4. Чем отличается понятие «бытие» от понятия «существование»? 5. Каковы характеристики бытия согласно Пармениду?

#### 3.4 Темы докладов

Культурно-исторические предпосылки возникновения философии Древнего мира. Сравнительный анализ индийской и китайской философии Экология и глобальные проблемы человечества

#### 3.5 Экзаменационные вопросы

— 1. Мировоззрение как феномен духовной культуры общества. Исторические типы мировоззрения. Философия в мировоззренческой картине мира. 2. Проблема субстанции в философии. 3. Соотношение философии с мифом, обыденным опытом, религией, наукой. 4. Проблема бытия в истории философии. Основные виды бытия. 5. Революция в естествознании (конец XIX—начало XX веков) и трудности философского определения материи. 6. Специфика философского знания. Структура и функции философии. Основной вопрос философии. 7. Своеобразие древневосточного философствования: общие черты древнеиндийского мировидения. Основные философские школы. 8. Современные представления о структуре и уровнях организации материи. 9. Этико-социальная направленность древнекитайской философии. Основные школы. Особенности учений. 10. Суб-

станциальная и реляционная концепции пространства и времени. 11. Проблема развития в философии (метафизика, диалектика, синергетика). 12. Древнегреческая натурфилософия (от Фалеса до Демокрита). 13. Исторические формы диалектики и ее современные разновидности. Законы и категории диалектики. 14. Античная философия классического периода (Сократ, Платон, Аристотель). 15. Проблема сознания в философии и науке. Сознание и бессознательное. 16. Основные идеи Аристотеля. Вклад Аристотеля в развитие науки. 17. Основные проблемы и характерные особенности средневековой философии. 18. Исторические концепции сознания. 19. Специфика философского исследования общества. Понятие общества и его признаки. 20. Человек и картина мира в средневековой философии. Отношение христианской религии и философии. 21. Философское значение естественнонаучных открытий Л. да Винчи, Н. Коперника, И. Кеплера. 22. Природа человека и смысл его существования. 23. Стратегии формирования научной картины мира в эпоху постнеклассической науки. 24. Наука как социальный институт. 25. Идеалы, нормы и философские основания науки.

#### 3.6 Темы контрольных работ

— Проблема материи в философии и науке. Генезис понятия «Научная картина мира». Основные философские проблемы Нового времени. Основные трактовки человека в истории философии. Проблема антропогенеза. Познание как предмет философского анализа. Проблема познаваемости мира. Специфические особенности русской философии. Этапы развития.

#### 4 Методические материалы

Для обеспечения процесса обучения и решения задач обучения используются следующие материалы:

— методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы фор-мирования компетенций, согласно п. 12 рабочей программы.

#### 4.1. Основная литература

1. Голубинцев В.О. Философия для технических вузов. Учебник для тузов. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2013.-503 с. ISBN 978-5-222-18961-0 ГРИФ МО РФ (наличие в библиотеке ТУСУР - 280 экз.)

#### 4.2. Дополнительная литература

- 1. Философия для технических вузов: Учебное пособие / Московченко А. Д. 2011. 244 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/740, свободный.
- 2. Философия и стратегия инженерно-технического образования: Монография / Московченко А. Д. 2015. 221 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/4977, свободный.
- 3. Раитина М.Ю., Пустоварова А.О. Хрестоматия по истории философии. Томск, ТУСУР, 2009. 160 с. (наличие в библиотеке ТУСУР 10 экз.)

### 4.3. Обязательные учебно-методические пособия

1. Философия: Методическое пособие к семинарам и для самостоятельной подготовки студентов / Московченко А. Д., Раитина М. Ю., Корнющенко-Ермолаева Н. С., Пустоварова А. О., Герман О. Н. - 2016. 63 с. [Электронный ресурс] - Режим доступа: http://edu.tusur.ru/publications/5898, свободный.

#### 4.4. Ресурсы сети Интернет

#### 4.4. Базы данных, информационно справочные и поисковые системы

1. Google, Yandex, Wikipedia, научно-образовательный портал ТУСУР (http://edu.tusur.ru/)