

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по научно-педагогической
работе

(подпись)

И.О. ФАМИЛИЯ

«31» «08» 2017 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФИЛОСОФИЯ**

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники
Программа: бакалавриат
Форма обучения: очная

Формы обучения:	Очная
Семестр(ы)	4
Общая трудоёмкость в з.е./часах	2,5 / 90
Аудиторные занятия (час.), в том числе	34
Лекции (час.)	17
Практические (семинарские) занятия (час.)	17
Лабораторные работы (час.)	–
Самостоятельная работа (час.), в том числе	20
Курсовой проект(работа) (семестр/час.)	–
Индивидуальное задание (кол./час.)	–
Форма промежуточной аттестации (экзамен(зачёт), час.)	экзамен (36)

Донецк, 2017 г.

Рабочая программа дисциплины «Философия» составлена в соответствии с учебным планом, направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники, программа: бакалавриат, форма обучения: очная год приема – 2017.

Составитель: Пашков Виктор Иванович, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры «Философия».

Рабочая программа **рассмотрена и принята** на заседании кафедры «Философия».

Протокол от «26» августа 20 17 года № 9
Заведующий кафедрой Т. Рагозина (подпись) Рагозина Т. Э.

Рабочая программа **согласована с выпускающей кафедрой** «Компьютерная инженерия».

Протокол от «20» 09 20 17 года № 10
Заведующий кафедрой Т. Рагозина (подпись)

Рабочая программа **одобрена учебно-методической комиссией** ДОННТУ по направлению (специальности) подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Протокол от «20» 06 20 17 года № 4
Председатель Т. Рагозина (подпись)

Рабочая программа **продлена** для 20 18 года приема на заседании кафедры «Философия».

Протокол от «31» августа 20 18 года № 1
Заведующий кафедрой Т. Рагозина (подпись) Рагозина Т. Э. (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой

Протокол от 31.08.2018 года № 1
Заведующий кафедрой Аноприенко А.А. (подпись) (Ф.И.О.)

Рабочая программа **продлена** для 20 19 года приема на заседании кафедры «Философия».

Протокол от «30» августа 20 19 года № 1
Заведующий кафедрой Т. Рагозина (подпись) Рагозина Т. Э. (Ф.И.О.)

Согласовано с выпускающей кафедрой

Протокол от 30.08.19 № 1
Заведующий кафедрой Аноприенко А.А. (подпись) (Ф.И.О.)

1. ОБЪЕКТ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Объектом философского осмысления является отношение «человек – мир», логика развертывания которого должна отразить человека и мир в их взаимосвязи через призму раскрытия их природы и сущности. Отсюда **предмет** философии определяется как отношение «человек – мир», который рассматривается с точки зрения природы и сущности мира, его устройства и состояния, природы и сущности человека, его места в мире, отношения к нему, возможностей его познания и преобразования. Из теоретического конструкта «человек – мир» произрастает дисциплинарная структура философии, ее **разделы** и исследуемые в них **вопросы**: *онтология* – учение о бытии, которое ставит и решает такие вопросы, как что есть мир как таковой, каковы его всеобщие и сущностные черты; *гносеология* – теория познания, включающая проблемы познаваемости мира, сущности познания, его необходимых и достаточных условиях, сущности знания, условия и критерии его истинности; *философская антропология* – учение о человеке, исследующее его происхождение, отличительные черты и место в ряду других живых существ, а также биологическую, социальную и духовную природу человека; *социальная философия*, нацеленная на познание и осмысление социальной реальности как особой формы объективной реальности: проблемы возникновения и сущности общества, его структуры и механизмов развития, проблемы социальной целостности, ее особых способов существования, уникальных форм связи и отношений, универсальных законов и принципов бытия, важнейших жизненных ценностей; проблемы смысла и цели истории общества, направленности исторического процесса и действия людей в нем, судеб и перспектив человечества; проблемы удовлетворения многогранных запросов людей и обеспечение достойных их жизни условий; *аксиология* – учение о ценностях (духовных – эстетических, нравственных, религиозных и др.), об их природе, о месте в системе общественных отношений, в культуре общества, их роли в мотивации поведения людей, о ценностном сознании, ценностных ориентациях, их связи с общественными потребностями и интересами, о месте и роли ценностей в познавательном процессе; *история философии*, которая изучает философские идеи, учения, школы, течения и направления, их истоки и развитие, связь между развитием философии и общества, всех его сфер.

Это основные предметные области философского знания, составляющие костяк философии. Но этим дисциплинарная структура философии не ограничивается. Структурными составляющими философии являются *религиоведение, логика, этика, эстетика*, вопросы которых рассматриваются в соответствующих выборочных дисциплинах на кафедре «Философия». Ряд отраслей философского знания находится на стыке философии и других научных дисциплин: *философия науки, философия техники, философия истории, философия политики, философия права, философия хозяйства, философия образования, философия языка* и т.д. Их вопросы также раскрываются в рамках предметного поля философии.

Цель дисциплины – формирование мировоззренческой культуры студента, который бы умел видеть сущность природных и общественных явлений, а также находить форму их теоретического выражения; мог отыскать принципиальные возможности практического внедрения теоретических выводов; был способен не только предвидеть ближайшие и отдаленные последствия, к которым могут привести эти выводы, но и выработать определенную позицию, идущую из внутренних побуждений; стремился к основанным на моральных устоях объективно-верным решениям возникающих в жизни проблем.

Задачи дисциплины:

- представить и объяснить разделы философии, предмет ею изучаемый, содержание и функции, а также ее место и роль в системе высшего образования и развития общества вообще;
- раскрыть специфику философского знания и дать понять не только его альтернативность, но и неоднозначность исторического процесса, который ставит каждого человека и человечество в целом перед выбором и ответственностью за его осуществление;

- внедрить диалоговые формы обучения, сориентированные на значимую для личности педагогику партнерства, что приведет к пониманию философии как общему языку людей, который устраняет препятствия для коммуникации, порожденные узостью специализации;
- привить студентам умения по овладению философскими знаниями и научить их логично и научно обоснованно излагать эти знания;
- подвести студентов к пониманию необходимости усвоения философского знания как условия их собственного развития.

В результате освоения дисциплины **студент должен:**

– **знать** содержание историко-философского процесса, его основные учения и школы, течения и направления, проблемы, которые ими решались, их историческую обусловленность и преемственность, а также основные проблемы и принципы современной философии: о мире и самом человеке в его существовании, об источниках и общих закономерностях движения и развития предметов, явлений и процессов мира, о ценностях этого мира, о познавательном – сквозь призму практически-деятельного – отношении человека к миру и самому себе, о сущности, формах и законах движения познания и мышления, о действиях и методах правильной, рациональной и эффективной деятельности человека;

– **уметь** содержательно и логично, научно и с гуманистических позиций обосновывать личное мнение в отношении решения теоретических и практических вопросов, учитывать разнообразие существующих подходов к ним, не колебаться в случае необходимости объяснения теоретических положений, соотносить их с жизненными реалиями, определять их роль в жизни общества и отдельного человека и применять относительно сферы своей деятельности.

Выпускник программы бакалавриата должен обладать следующими *общекультурными* компетенциями (ОК): ОК-1, ОК-2, ОК-4, ОК-5, ОК-6.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Дисциплина относится к циклу гуманитарной, социальной и экономической подготовки бакалавра базовой части учебного плана.

Базируется на знаниях и умениях, которые студент приобрел при освоении дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла: история, культурология. Философия относительно этих и других наук осмысливает их предметное поле и создает связанный с этим процессом инструментарий мышления, а сама, основываясь на более высоком уровне развития научного познания, схватывая целостность существования, раскрывает глубинный смысл, который может быть присущ всему целому.

Знания и умения, приобретенные при освоении данной дисциплины, реализуются студентом в умении мыслить, рассуждать над глубинными ценностями и жизненными проблемами. Они позволяют обнаруживать жизненные и познавательные противоречия и, используя их, эвристичность философской интуиции и методологический ресурс философских категорий, творчески и самостоятельно их разрешать. Гуманистический потенциал философского знания способствует кристаллизации важных качеств культуры личности, ориентирует ее на истину, добро и красоту, защищает от некритического характера обыденного сознания. Знания и умения в области философии – это общий язык людей в условиях технического учебного заведения, которые предоставляют возможность ориентироваться на общечеловеческие ценности жизни, которые устраняют «барьеры коммуникации», порожденные узостью специализации. Их важность имеет место и в рамках выполнения курсовых проектов по техническим дисциплинам, где так или иначе присутствует их общеметодологическая составляющая, и в плане изучения последующих дисциплин, имеющих отношение, прежде всего, к циклу гуманитарной, социальной и экономической подготовки: политология, психология, социология, логика, религиоведение, этика и эстетика. Приобретенные знания и умения при освоении философии имеют значение для усиления гуманистической составляющей профессио-

нальной подготовки, и в этом отношении – в рамках научно-исследовательской работы, при прохождении учебной или производственной практики, прохождении государственной итоговой аттестации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Распределение учебных часов по темам дисциплины и видам занятий

Наименование тем (содержательных модулей)	Количество часов (очная)				
	Всего	В том числе			
		Лекции	Прак.(сем.)	Лабор.	СРС
Тема 1. Философия, ее предмет и роль в обществе	6	2	2		2
Тема 2. Философия бытия	6	2	2		2
Тема 3. Философия развития	10	3	3		4
Тема 4. Философия общества	8	2	2		4
Тема 5. Философия сознания	6	2	2		2
Тема 6. Философия познания	6	2	2		2
Тема 7. Философия человека	6	2	2		2
Тема 8. Философия глобальных проблем и перспективы современной цивилизации	6	2	2		2
Подготовка к экзамену	36	-	-	-	-
Итого	90	17	17	-	20

3.2 Лекции

Тема 1. Философия, ее предмет и роль в обществе

Содержание темы 1:

Понятие и структура мировоззрения: мироощущение, миропонимание, мироволение, их мировоззренческий статус. Структурные блоки мировоззрения: чувственно-аффективный, информационно-теоретический, аксиологический, праксеологический.

Исторические типы мировоззрения: мифологический, религиозный, философский, научный, их социально-культурная обусловленность, основные черты и определения. Философия как теоретическая основа мировоззрения.

Специфика философского знания. Предмет, структура и основные проблемы философии. Основные функции и социальная роль философии.

Литература к теме 1: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 2. Философия бытия

Содержание темы 2:

Понятие бытия: экзистенциальные истоки и философский смысл. Становление проблемы бытия в истории философии.

Основные формы бытия: бытие вещей (тел), процессов и состояний, бытие человека, бытие духовного, бытие социального и т.п., их единство и специфика.

Проблема субстанции. Понятие субстанции и разнообразные позиции в трактовке субстанции в истории философии. Материя: определение, историко-философские и современные научные представления о ней и ее атрибутивные характеристики: движение, пространство, время. Дух как проблема в истории философии. Материя и дух: предел противоположностей.

Проблема единства мира и основные варианты (модели) ее решения.

Литература к теме 2: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 3. Философия развития

Содержание темы 3:

Понятие диалектики и ее исторические формы. Виды диалектики: объективная и субъективная диалектика. Диалектика как система принципов, законов и категорий. Становление идеи развития в истории философии и науки. Понятие отношения и связи. Развитие и движение. Развитие как принцип диалектики. Законы диалектики: закон взаимоперехода количества и качества, закон единства и борьбы противоположностей, закон отрицания отрицания. Категории диалектики. Альтернативы диалектики: метафизика и «негативная диалектика», эклектика и софистика, релятивизм и догматизм. Диалектика как метод познания и практического действия.

Литература к теме 3: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 4. Философия общества

Содержание темы 4:

Общество как проблема философии. Основные концепции общественной жизни: идеалистическая, натуралистическая, материалистическая и их основные проявления.

Общество как подсистема объективной реальности. Природа и общество, их единство и различие. Основные исторические этапы и типы взаимодействия природы и общества.

Общественные отношения: понятие, виды и их структура. Общество как система отношений.

Понятие общественного производства. Материальное и духовное производство. Способ производства, его структура и роль в обществе.

Исторический процесс как проблема исследования. Понятие общественно-экономической формации. Формационный подход к анализу исторического процесса. Понятие цивилизации. Цивилизационный подход к анализу исторического процесса.

Литература к теме 4: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 5. Философия сознания

Содержание темы 5:

Сознание как проблема философии, основные подходы к ее решению. Генезис сознания: природные предпосылки сознания и его социальная сущность и общественно-исторические основы возникновения. Проблема структуры сознания и его свойства.

Понятие общественного сознания. Общественное бытие и общественное сознание. Закономерности развития общественного сознания. Структура общественного сознания: уровни, сферы, формы. Общественное и индивидуальное сознание, их взаимосвязь.

Литература к теме 5: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 6. Философия познания

Содержание темы 6:

Познание как философская проблема. Познаваемость мира: основные подходы: скептицизм, агностицизм, гностицизм.

Субъект и объект познания. Познание как результат взаимодействия субъекта и объекта.

Диалектика процесса познания: единство чувственного, рационального и интуитивного. Основные концепции теории познания: эмпиризм, рационализм, иррационализм. Практика и ее роль в познании.

Учение об истине. Понятие истины и ее основные характеристики. Истина и заблуждение. Проблема критерия истины в истории философии. Практика как критерий истины.

Наука: понятие, генезис, характерные признаки и динамика развития. Критерии научного познания.

Уровни научного познания: эмпирический и теоретический. Формы научного познания: факт, идея, проблема, гипотеза, концепция, теория, закон. Методы научного познания: эмпирические: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент; теоретические: абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматизация; методы, применяемые как на эмпирическом,

так и на теоретическом уровнях: обобщение и спецификация, анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, моделирование и т.п.

Литература к теме 6: [1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9]

Тема 7. Философия человека

Содержание темы 7:

Специфика философского понимания человека. Проблема сущности человека в истории философии.

Единство природного, социального и духовного в человеке. Проблема антропосоциогенеза: многообразие концепций и современное состояние.

Понятие «индивид», «личность», «индивидуальность». Личность и общество: проблема взаимоотношений. Свобода и ответственность личности.

Проблема смысла жизни в духовном опыте человечества: истоки, подходы и их проявления.

Литература к теме 7: [1, 2, 3, 4, 7, 8, 9]

Тема 8. Философия глобальных проблем и перспективы современной цивилизации

Содержание темы 8:

Понятие и классификация глобальных проблем современности. Социально-исторические условия возникновения и динамика глобальных проблем. Мировое сообщество в условиях глобального кризиса. Понятие «пределы роста» современной цивилизации. Предпосылки и пути решения глобальных проблем. Необходимость единого мирового сознания, ее нормативная и регулятивная функции. Принцип коэволюции, его мировоззренческое и методологическое значение. Диалоговый алгоритм цивилизационного развития в 21 веке.

Будущее как философская проблема. Социальное прогнозирование и типы прогнозов будущего. Проблемы и перспективы современной цивилизации. Необходимость ноосферной парадигмы развития в 21 веке.

Литература к теме 8: [1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9]

3.3 Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Тема занятия	Объем, часы, очная	Литература
1	Философия, ее предмет и роль в обществе	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
2	Философия бытия	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
3	Философия развития	3	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
4	Философия общества	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
5	Философия сознания	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
6	Философия познания	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 6, 7, 8, 9
7	Философия человека	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 7, 8, 9
8	Философия глобальных проблем и перспективы современной цивилизации	2	Ос.: 1, 2, 3 Доп.: 4, 5, 7, 8, 9
Итого		17	

3.4 Лабораторные работы

№	Тема занятия	Объем,	Литература
---	--------------	--------	------------

п/п		час	
	Не предусмотрены учебным планом		

3.5 Самостоятельная работа

№ п/п	Виды самостоятельной работы студента	Объем, часы очная
1	Изучение лекционного материала (не менее 50% от объема лекций)	10
2	Подготовка к практическим занятиям (не менее 50% от объема аудиторных практических занятий)	10
3	Подготовка к лабораторным работам (не менее 50% от объема аудиторных лабораторных занятий)	—
4	Выполнение курсового проекта	—
5	Выполнение курсовой работы	—
6	Выполнение индивидуального задания (не менее 9 часов)	0
Итого:		20

3.6 Курсовой проект (работа), индивидуальное задание

Курсовой проект (работа), индивидуальное задание по дисциплине для бакалавриата учебным планом не предусмотрены.

4. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль знаний студентов производится во время контрольных опросов на лекции, определения содержательности лекционных конспектов, оценивания реферативного материала, подготовленного на семинарские занятия, и выступлений, докладов, сообщений и дополнений, сделанных в ходе проведения семинара, решений заданий практикума, а также во время консультаций по дисциплине.

Промежуточная аттестация по результатам освоения дисциплины в семестре проводится в форме зачета в соответствии с «Положением об организации учебного процесса в Донецком национальном техническом университете (новая редакция)», утвержденном приказом ДонНТУ № 1006-14 от 01.12.2016 г.

Для определения уровня знаний студентов преподаватель руководствуется критериями оценки знаний, являющимися составляющей учебно-методического комплекса дисциплины.

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Литература:

Основная:

1. Гриненко, Г. В. История философии : учебник / Г. В. Гриненко. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва : Высшее образование. Юрайт-Издат, 2009. – 689 с.
2. Пазенок, В. С. Філософія : навч. посібник / В. С. Пазенок. – Київ : Академвидав, 2008. – 280 с. = Пазенок В. С. Философия : учеб. пособие / В. С. Пазенок. – Киев : Академиздат, 2008. – 280 с.
3. Философия : учеб.-метод. пособие / под ред. Л. А. Алексеевой, Р. А. Додонова, Д. Е. Музы, В. И. Пашкова. – 4-е изд. – Донецк : ДонНТУ, 2010. – 175 с.

Дополнительная:

4. История философии : учебник [Электронный ресурс]/ отв. ред. В. П. Кохановский, В. П. Яковлев. – 7-е изд. – Ростов н/Д : Феникс, 2011. – 711 с.
5. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Г. И. Рузавин. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с.
6. Философия : учебник [Электронный ресурс]/ В. В. Миронов, В. В. Васильев, П. П. Гайдено и др.; под общ. ред. В. В. Миронова. – Москва : Норма, 2016. – 468 с.

7. Философия : учебник [Электронный ресурс] / Л. Н. Кочеткова, Л. Ф. Матренина, Е. В. Гладышева и др.; под общ. ред. Л. Н. Кочетковой. – М. : МИРЭА, МГУПИ, 2015. – 356 с.
8. Философия : хрестоматия [Электронный ресурс]/ сост. : В. Б. Рожковский, Д. Л. Устименко. – Ростов н/Д. : Феникс, 2009. – 349 с.

Учебно-методические издания, разработанные в ДОННТУ:

К лекциям:

9. Муза, Д. Е. Глобалистика : учеб. пособие / Д. Е. Муза. – Донецк : Ноулидж, 2012. – 310 с.

К семинарским занятиям:

10. Философия : методическое пособие (для студентов всех направлений и специальностей) / сост. : Л. А. Алексеева, Д. Е. Муза, В. И. Пашков и др. – Донецк : ДонНТУ, 2014. – 39 с.

К самостоятельной работе студентов:

11. Философия: методическое пособие для самостоятельной работы студентов всех специальностей очной и заочной форм обучения / сост. : В. И. Пашков. – Донецк : ДонНТУ, 2008. – 66 с.

Internet-ресурсы:

12. Вестник Московского университета. Серия 7 Философия [Электронный ресурс] / <http://www.msu.ru/resources/msu-publ.html> - Дата обращения 24.05.2017.
13. Вопросы философии [Электронный ресурс] / <http://vphil.ru/> – Дата обращения 24.05.2017.
14. Культура и цивилизация [Электронный ресурс] / <http://cic.sgi.donntu.org/http://cic.sgi.donntu.org/> – Дата обращения 24.05.2017.
15. Философские науки [Электронный ресурс] / <http://phisci.ru/http://phisci.ru/>

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекционные занятия:

- проводятся в предметных аудиториях кафедры «Философия» (3.241, 3.244, 3.245), находящиеся в зоне доступа сети Wi-Fi, а также в аудиториях, выделенных диспетчерскими 1-го и 3-го учебных корпусов ДОННТУ, которые представляют собой специализированные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;
- проводятся в кабинете социально-гуманитарных наук (3.239), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, включая электронно-библиотечный фонд ДОННТУ.

2. Семинарские занятия:

- проводятся в предметных аудиториях кафедры «Философия» (3.241, 3.244, 3.245), находящиеся в зоне доступа сети Wi-Fi, а также в аудиториях, выделенных диспетчерскими 1-го и 3-го учебных корпусов ДОННТУ, которые представляют собой специализированные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории;
- проводятся в кабинете социально-гуманитарных наук (3.239), оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспе-

чением доступа в электронную информационно-образовательную среду, включая электронно-библиотечный фонд ДОННТУ.

3. Лабораторные работы:

- лабораторные занятия не предусмотрены учебным планом дисциплины.

Составитель рабочей программы _____ Пашков В. И.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ФЭДОСОФНЭ

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники
Специальность: бакалавриат
Форма обучения: очная

Формы обучения	Семестр
Семестр I	4
Объем дисциплины в Э.О. (часы)	25 / 90
Аудиторские занятия (часы, в том числе)	25
Лекции (часы)	15
Практические (семинарские) занятия (часы)	17
Лабораторные работы (часы)	
Самостоятельная работа (часы, в том числе)	20
Курсовый проект (семинар) (часы, в том числе)	
Испытательные задания (часы/ЭОС)	
Формы промежуточной аттестации (сессия, экзамен, курсовый проект)	экзамен
Формы промежуточной аттестации (сессия, экзамен, курсовый проект)	90

Томск, 2017 г.