

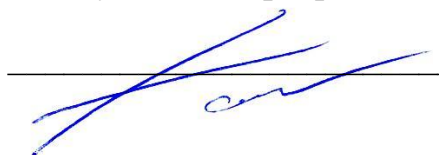
МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»

Институт горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«17» января 2023 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
производственной практики (Проектно-технологической практики)

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы бакалавриата

по направлению подготовки  
**07.03.01 Архитектура**  
*с направленностью (профилем)*  
**«Архитектура»**

Форма(ы) обучения: очная, очно-заочная

Идентификационный номер образовательной программы: 070301-01-23

Тула 2023 год

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ  
рабочей программы дисциплины (модуля)

Разработчик(и):

Копылов Андрей Борисович, профессор, д.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

Кузюкова О.В., старший преподаватель  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

  
(подпись)

## **1 Цель и задачи прохождения практики)**

Цель прохождения практики - ознакомление в условиях проектных организаций (или проектных отделов строительных организаций с процессами и технологией проектирования в целом, и в частности с технологией архитектурного проектирования; реальное проектирование по конкретному проектному заданию, выданному руководителем по месту прохождения практики;

Задачами прохождения практики являются:

- знакомство со структурой проектной организации (или проектного отдела в составе строительной организации), направлениями ее работы и должностными обязанностями проектировщиков;
- изучения и овладение студентами технологией проектного процесса с выявлением последовательности этапов и стадий проектирования; приобщение к проектной процедуре;
- ознакомление с методами проектирования, обеспечивающими усвоение теоретических знаний посредством применения их на практике в условиях конкретной проектной организации;
- приобретение в условиях проектной организации студентами-практикантами профессиональных навыков и умений в условиях реального проектирования объектов различного назначения;
- знакомство с особенностями работы архитектора как координатора деятельности различных специалистов (конструкторов, технологов, инженеров-сетевиков и др. смежников) в условиях проектной организации;
- знакомство с объектами строительства, с их конструкциями и строительными материалами, технологией и организацией их возведения;
- наработка опыта проектирования с целью его применения в предстоящей выпускной квалификационной работе, так и в дальнейшем профессиональной деятельности.

## **2 Вид, тип практики, способ и форма (формы) ее проведения.**

Вид практики – производственная практика.

Тип практики – проектно-технологическая практика.

Способ проведения практики – стационарная или выездная.

Форма (формы) проведения практики – дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики (для очной формы обучения); дискретно по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий (для заочной формы обучения).

## **3 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**Знать:**

1) законы формообразования предметного мира, иметь представление о визуальном изменении предметов в зависимости от их расположения в пространстве (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.3);

2) базовые принципы, моделей и схем организации проектной деятельности (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.1);

**Уметь:**

1) показать пространственное изображение в эскизе, художественно соединить изображение со средой обитания (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.6);

2) критически анализировать проектные идеи и соотносить их с требованиями и реалиями ситуации, оценивать проектные решения в связи с социальной, организационной, культурной и другой проблематикой архитектурного проектирования (код компетенции ПК-6, код индикатора - ПК-6.1);

**Владеть:**

1) творческими приемами выдвижения авторского архитектурно-художественного замысла, стимулирования проектных инноваций, приемами и средствами композиционного моделирования (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.4);

2) методом реалистического изображения объемной формы средствами рисунка, а также методами художественного языка в других графических изображениях (код компетенции – ПК-1, код индикатора - ПК-1.4);

3) навыками графического изображения проектного решения (код компетенции - 3, код индикатора - ПК-3.9).

Полные наименования компетенций и индикаторов их представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

#### 4 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика проводится во 8 семестре.

#### 5 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических часах.

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Продолжительность		Объем контактной работы в академических часах		Объем иных форм образовательной деятельности в академических часах
			в неделях	в академических часах	Работа с руководителем практики от университета	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения							
8	ДЗ	5	4	180	1,75	0,25	178
Очно-заочная форма обучения							
8	ДЗ	5	4	180	1,75	0,25	178

Условные сокращения: ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), ДППП – практика проводится дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий, продолжительность практики исчисляется только в академических часах.

К иным формам образовательной деятельности при прохождении практики относятся:

- ознакомление со структурой, профилем проектной организации;
- изучение базовой проектной документации организации – места прохождения практики;
- выполнение обучающимся индивидуального задания под руководством руководителя практики от профильной организации;
- выполнение обучающимся индивидуального задания;
- составление обучающимся отчета по практике и его защита.

## 6 Структура и содержание практики

Обучающийся в период прохождения практики выполняет индивидуальные задания, предусмотренные программой практики, соблюдает правила внутреннего распорядка организации, на базе которой проводится практика, соблюдают требования охраны труда правила пожарной безопасности.

Практика проходит согласно учебного плана в 8-ом семестре в течении 4-х недель. В процессе прохождения практики предусматривается:

- ознакомление с проектной (строительной) организацией, ее структурой, спецификой деятельности, с методами проектирования, сложившимися и действующими в конкретной организации, зависящими от уровня технического оснащения и сложившихся отношений, от уровня обеспеченности профессиональными кадрами;
- ознакомление с процессом проектирования и его организацией;
- ознакомление с проектной документацией в целом, и в частности архитектурно-строительной части;
- ознакомление со структурой управления проектным процессом на всех его этапах;
- выявление особенностей практического проектирования и сопоставление его с учебным проектированием в условиях ВУЗа;
- знакомство с технологией последовательности выполнения циклов (этапов) проектных работ;
- знакомство с методикой и нормативами сметно-финансовых расчетов объектов архитектуры и т. д.

При ознакомлении с процессом проектирования студенту-практиканту необходимо уяснить:

- технологическую последовательность выполнения циклов (этапов, видов) проектных работ;
- техническую оснащенность процесса проектирования и уровень возможностей, предоставляемую ей;
- сложившиеся условия отношений в конкретной проектной организации;
- методы проектирования, применяемые в конкретной организации;
- уровень укомплектованности организации кадрами специалистов.

Программа практики затрагивает вопросы не только ознакомления с технологией процесса проектирования конкретной проектной организации (проектного отдела строительной организации), но и вопросы дальнейшего профессионального становления студента-практиканта с выстраиванием процесса как методики архитектурного проектирования в виде целостной системы, чему должны способствовать сама проектная организация, в которой студент проходит практику, а так же организация стадии подготовки распределения на практику, осуществляемые кафедрами.

Во время прохождения студентами практики каждый студент-практикант должен ознакомиться со структурой управления процессом проектирования и формами организации

труда проектной организации, в которой проходит практику, а также возможностями проходить практику на вакантных, определенных штатным расписанием организации должностях, на платной основе (например, техник-архитектор или дизайнер и др.), что увеличивает у студента-практиканта степень ответственности.

В процессе прохождения практики в проектных и строительных организациях студентам-практикантам рекомендуется:

- уделять особое внимание проектированию архитектурно-строительной части проекта, методики проектирования ее, при этом определяя какое значение имеет она в общем процессе проектирования;
- посещение строительных объектов с целью анализа архитектурных особенностей, применения конструктивных систем и инженерных решений, уделяя особое внимание новизне и новаторским аспектам, отделке зданий и благоустройству участка строительства, отмечая применение новых строительных и отделочных материалов, инженерного оборудования, новые методы в производстве работ по архитектурно-строительной части;
- посещение строительных площадок с целью выявления особенностей решения инженерной подготовки территорий участка строительства, его благоустройства и озеленения, уделяя при этом особое внимание размещению парковок транспорта, подъезда к объекту.

Перед началом практики ответственным за практику преподавателем, назначенным кафедрой ГСиА, проводится инструктаж, на котором студенты знакомятся с целями и задачами каждого этапа (части) практики, получают персонально на руки Учетные карточки для прохождения практики, а также Направления на практику, которые выдаются либо на персону, либо на подгруппу, в зависимости от поступивших заявок.

В начальный период практики происходит знакомство студента-практиканта с производственной стороной деятельности организации, с ее структурой, с характером направления деятельности, что затем фиксируется в первой части отчета о прохождении в виде таких данных:

- структура организации;
- основные направления деятельности организации;
- адресные данные;
- ФИО руководителя и других главных лиц.

Получение задания от руководителя организации и качественное его выполнение в виде проектных решений (планов, разрезов, фасадов).

Оформление отчета по практике выполняется по определенной форме в составе: титульного листа, листа содержания, отчета по первой части, включающей характеристику организации, ее структуру и т. п., отчета по второй части, включающей характеристику работы, проделанной в период практики.

Основным документом, подтверждающим факт прохождения студентом практики, является Учетная карточка, заверенная руководителем организации или доверенным лицом подписью и печатью, с оценкой качества прохождения студентом практики по четырехбалльной системе.

Окончательная оценка по практике выносится ответственным от кафедры ГСиА преподавателем с учетом оценки руководителя организации, качества проделанной студентом работы в период практики, качества составления отчета, сроков подачи отчета и его защиты по стобалльной системе. Эта оценка проставляется преподавателем в ведомость по практике и зачетную книжку студента.

В случае не предоставления студентом отчета по практике с заверенной учетной карточкой практика не может быть зачтена и студент решением деканата ГС факультета с подтверждением факта не предоставления отчета в надлежащей форме кафедрой ГСиА направляется на практику повторно в сроки, установленные деканом по согласованию с кафедрой.

№ п/п	Этапы (периоды) проведения прак- тики	Виды работ
1	Организационный	Проведение организационного собрания. Инструктаж по технике безопасности. Разработка индивидуального задания.
2	Основной	Выполнение индивидуального задания
3	Заключительный	Составление отчета по практике. Защита отчета по практике (дифференцированный зачет)

#### Примеры индивидуальных заданий

Задание 1. В отчете предоставить организационную структуру предприятия (организации) объекта практики.

Задание 2. В отчете дать перечень разделов проектной документации стадии «П».

Задание 3. В отчете дать перечень разделов проектной документации стадии «Р».

Задание 4. В отчете представить состав материалов эскизного проекта (далее указывается тип здания).

Задание 5. В отчете представить состав чертежа «Разбивочный план» раздела проектной документации «Схема планировочной организации территории» с разработанным примером.

Задание 6. В отчете представить состав чертежа «План благоустройства территории» раздела проектной документации «Схема планировочной организации территории» с разработанным примером.

Задание 7. В отчете представить состав чертежа «План организации рельефа в проектных отметках» или «План организации рельефа в горизонталях» раздела проектной документации «Схема планировочной организации территории» с разработанными примерами.

Задание 8. В отчете представить состав чертежа «План организации рельефа в проектных отметках» или «План организации рельефа в горизонталях» раздела проектной документации «Схема планировочной организации территории» с разработанными примерами.

## 7 Форма отчетности по практике

Промежуточная аттестация обучающегося практике проводится в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой), в ходе которого осуществляется защита обучающимся отчета по практике. Шкала соответствия оценок в стобалльной академической системах оценивания результатов обучения при прохождении практики представляется ниже.

Система оценивания результатов обучения	Оценки			
Стобалльная система оценивания	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Академическая система оценивания (дифференцированный зачет)	Неудовлетво- рительно	Удовлетвори- тельно	Хорошо	Отлично

#### Требования к отчету по практике

Отчет по практике должен содержать текстовую и графическую части.

Текстовая часть оформляется на листах формата А4. Первый лист – титульный (номер не ставится). После титульного листа следует второй лист (не нумеруется) – «Учетная карточка» заполненная, подписанная руководителем от практики и с печатью организации – места прохождения практики. Второй лист содержит оглавление с указанием номеров

соответствующих листов (номеров страниц при оформлении пояснительной записки на двух сторонах). Третий лист выполняется с основной надписью по форме 5, последующие листы – по форме 6. Пример оформления титульного листа приведен ниже. В конце отчета приводится список использованной литературы, который должен содержать ссылки на актуальные нормативные и справочные документы, учебную и методическую литературу.

Листы пояснительной записки должны быть сброшюрованы.

Текст набирается шрифтом Times New Roman, кегель 12, интервал – одинарный. Все поля 2.

Графики и рисунки нумеруются и подписываются. Формулы (при их наличии) приводятся в общем виде с пояснением символов. После формулы приводится числовая подстановка исходных параметров и результат вычисления с единицами измерения.

Изложение материала должно быть кратким, конкретным без излишних подробностей и повторений, раскрывающим содержание выполненной работы в период преддипломной практики.

Ниже приведено обязательное содержание текстовой части отчета по преддипломной практике:

1. Характеристика организационной структуры и краткое описание деятельности организации практики.
2. Описание выполненных в период практики заданий (в т.ч. индивидуальных).
3. Обоснование выбранной темы и характеристика объекта – темы ВКР.
  - 3.1 Общие сведения о здании.
  - 3.2 Схема планировочной организации земельного участка
  - 3.3 Архитектурно-строительные решения
  - 3.4 Объемно-планировочные решения
  - 3.5 Конструктивно-планировочные решения
  - 3.6 Наружная и внутренняя отделка
  - 3.7 Обеспечение доступности здания для маломобильных групп населения
  - 3.8 Техничко-экономические показатели
4. Список используемой литературы
5. Приложение №1 «Графические материалы».

Графическая часть оформляется в соответствии с требованиями к рабочей документации (ГОСТ Р 21.1101-2013) на формате А3. При необходимости могут быть использованы производные форматы по ГОСТ 2.301-68.

На листах архитектурно-строительного и конструктивно-планировочного разделов должна иметься основная надпись по форме ГОСТ Р 21.1101-2013.

Отдельные чертежи должны оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ 21.501-2011, ГОСТ 21.502-2016, ГОСТ 21.504-2016.

Нумерация листов отчета сквозная по порядку разделов.

Ниже на рис. 1 представлена форма титульного листа отчета по преддипломной практике.

Diagram illustrating the layout of the title page form (Forma 5) for a report. The form is rectangular with overall dimensions 297 (height) and 210 (width).

The layout includes the following fields and dimensions:

- Top section:**
  - Field: Наименование органа управления, в систему которого входит организация (Solid border)
  - Field: Наименование организации, составившей документ (Dashed border)
- Middle section:**
  - Field: Наименование предприятия, здания, сооружения (Dashed border)
  - Field: Наименование документа (Dashed border)
  - Field: Обозначение документа (Dashed border)
  - Field: Номер тома (Dashed border)
- Bottom section:**
  - Field: Должности (Dashed border)
  - Field: Подписи (Dashed border)
  - Field: Фамилии (Dashed border)
  - Field: Год издания (Dashed border)
- Left margin:**
  - Field: Дополнительные графы (приложение Д) (Solid border)

Dimensions and margins are indicated:

- Overall height: 297
- Overall width: 210
- Top margin: 5
- Left margin: 20
- Right margin: 5
- Bottom margin: 5

Примечания. 1. Наименование органа управления указывают для государственных организаций.  
2. Поле для подписания документа заполняют в соответствии с указаниями раздела 9.

Форма 5 -Титульный лист

Рис.1 Форма титульного листа отчета

## 8 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Ниже приведен перечень контрольных вопросов и заданий, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках защиты отчета по практике. Они позволяют оценить достижение обучающимся планируемых результатов обучения, указанных в разделе 3.

### Перечень контрольных вопросов и (или) заданий

1. Следует назвать постановление правительства РФ регламентирующее состав проектной документации зданий. (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.3);
2. Назвать общие и отличительные признаки разделов проектной документации стадий «П» и «Р» раздела «Схема планировочной организации земельного участка». (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.1);
3. Перечислить масштабы по ГОСТ, которые используются при разработке следующих чертежей: «Ситуационный план», «Разбивочного плана»; «Плана организации рельефа», «План земельных масс», «Сводный план инженерных сетей»; «Плана благоустройства территории». (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.6);
4. Можно ли вместо одного чертежа «План благоустройства территории» разработать несколько: «План малых архитектурных форм», «План озеленения территории», «План малых архитектурных форм и переносных изделий? Ответ следует пояснить. (код компетенции ПК-6, код индикатора - ПК-6.1);
5. Каков перечень чертежей раздела «Конструктивно-планировочные решения»? (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.4);
6. Наиболее часто применяемая конструктивная система для жилых зданий? (код компетенции – ПК-1, код индикатора - ПК-1.4);
7. Следует дать определение терминам: «красная» линия; территория общего пользования», район, квартал (микрорайон), градостроительный регламент, конструктивная система и др. (код компетенции - 3, код индикатора - ПК-3.9).
8. Какие санитарно-гигиенические требования предъявляются к зданиям и территориям? (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.6);
9. Перечислите нормируемые параметры инсоляции и назовите их величины. (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.1);
10. Перечислите нормируемые параметры освещенности и кратко поясните методику их определения. (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.4);
11. Как определяется требуемое минимальное расстояние между несколькими лестницами в плане этажа? (код компетенции ПК-3, код индикатора - ПК-3.6);
12. Какие типы эвакуационных лестниц Вам известны? (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.3);

### Задания

Задание 1. На предложенной топографической подоснове выделить территории общего пользования и квартала.

Задание 2. На предложенной топографической подоснове определить площадь территории микрорайона.

Задание 3. На предложенном плане с посадкой жилого многоквартирного дома запроектировать: противопожарные и бытовые прозды, тротуары.

Задание 4. На предложенном плане для конкретной градостроительной ситуации разработать озеленение территории.

Задание 5. Для конкретной градостроительной ситуации на предложенном топоплане плане разработать благоустройство придомовой территории (индивидуальный многоквартирный ж/д, блокированный ж/д, многоквартирный ж/д).

Задание 6. Для предложенного планировочного решения: жилого многоквартирного дома (разной этажности); административного здания или торгового здания определить требуемое

количество эвакуационных лестниц, их тип и геометрические параметры. Начертить план с разработанными эвакуационной (ыми) лестницей (ами).

Задание 7. На предложенном плане жилого многоквартирного дома (административного здания, детского дошкольного учреждения образования, школы, ВУЗа, торгового здания) запроектировать входную группу.

## **9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Для проведения практики требуется наличие свободного рабочего места в проектной организации оснащенное персональным компьютером с офисными программами, содержащими программы визуализации, средства создания презентаций, текстовые редакторы, электронные таблицы и т.д.

## **10. Перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникативной сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная литература**

1. Ананьин, М. Ю. Архитектура зданий и строительные конструкции: термины и определения : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 130 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10282-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442501>
2. Архитектура зданий и строительные конструкции : учебник для среднего профессионального образования / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10318-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/442501>
3. Гельфонд А.Л. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: учеб. пособие для вузов/ А.Л.Гельфонд. - М.: Архитектура-С, 2007. - 279с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). Библиогр. в конце кн.ISBN 978-5-9647-0099-9 /в пер./: 320.00 10 экз.
4. Кривошапко, С. Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для академического бакалавриата / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 476 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03143-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/432798>
5. Смит Б. Л. Архитектурная визуализация в 3ds Max/ Б.Л.Смит;пер.с англ.,ред.И.В.Бернштейна. - М.;СПб.; Киев: Вильямс, 2007. - 576с.: ил. Парал.тит.л.англ. ISBN 5-8459-1148-6(рус.) /в пер./: 524.45 ISBN 1-59-059557-2(англ.)
6. Основы архитектуры и строительных конструкций : учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.] ; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05790-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431834>
7. Ткачев В.Н. Архитектурный дизайн. Функциональные и художественные основы проектирования: учеб. пособие для вузов/ В.Н.Ткачев. - М.: Архитектура-С, 2006. - 352с.: ил. Библиогр.в конце кн. ISBN 5-9647-0097-7 /в пер./: 530.47 8 экз.

8. Уайатт, У. Autodesk Architectural Desktop / У.Уайатт;пер.с англ.Л.М.Ильичевой;под ред.А.П.Сергеева .— М.;СПб.;Киев : Вильямс, 2006 .— 672с. : ил. + 1опт.диск(CD ROM) .— Парал.тит.л.англ. Приложение: Autodesk Architectural Desktop / У.Уайатт;пер.с англ.Л.М.Ильичевой;под ред.А.П.Сергеева .— М.;СПб.;Киев : Вильямс, 2006 .— 1опт.диск(CD ROM).
9. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды: учебник для вузов/ В.Т.Шимко. - М.: Архитектура-С, 2006. - 384с.: ил. ISBN 5-9647-0079-9 /в пер./: 330.00 5 экз.
10. Шубенков, М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования : учеб.пособие / М.В.Шубенков .— М. : Архитектура-С, 2006 .— 320с. : ил. — (Специальность "Архитектура").— Библиогр.в конце кн. — ISBN 5-9647-0105-1
11. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование: Основы теории: учеб.пособие/ В.Т.Шимко;Моск.архит.ин-т (Гос.акад.), Каф. дизайна архит.среды. - М.: Архитектура-С, 2006. - 296с.: ил. Библиогр. в конце кн. ISBN 5-9647-0082-9: 187.00 6 экз.

#### Дополнительная литература

1. Архитектура, строительство, дизайн: учебник для вузов и сред. спец. заведений/ В. И. Бареев [и др.]; под общ. ред. А. Г. Лазарева. - 4-е изд. - Ростов-н/Д: Феникс, 2009. - 318 с.: ил.. - (Высшее образование) ISBN 978-5-222-14941-6 в пер. 1 экз.
2. Архитектурное проектирование: учеб.-метод. пособие для выполнения курсового проекта "Реконструкция жилых зданий"/ Т.А. Рак [и др.]; под ред. С. А. Сергачёва; БНТУ, Каф. "Архитектура жилых и общественных зданий" Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий". - Минск, 2010. - 32 с.: ил. Библиогр.: с. 23 ISBN 978-985-525-229-1 1 экз.
3. Архитектурное проектирование: учеб.-метод. пособие для выполнения курсового проекта "Общественное здание зального типа"/ И. П. Реутская [и др.]; под ред. С. А. Сергачева ; БНТУ, Каф. "Архитектура жилых и общественных зданий" Кафедра "Архитектура жилых и общественных зданий". - Минск, 2009. - 84 с.: ил. Библиогр.: с. 83 ISBN 978-985-525-043-3 1 экз.
4. Архитектурное проектирование жилых зданий: учеб.пособие/ М. В. Лисициан [и др.]; под ред. М. В. Лисициана, Е. С. Пронина. - Изд. стер.. - М.: Архитектура-С, 2006. - 488с.: ил. - (Специальность "Архитектура"). Библиогр. в конце кн. ISBN 5-9647-0104-3 в пер.
5. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования: учеб. пособие/ М.В.Шубенков. - М.: Архитектура-С, 2006. - 320с.: ил. - (Специальность "Архитектура"). Библиогр. в конце кн. ISBN 5-9647-0105-1 /в пер./: 300.66 2 экз.
7. Akademia. Архитектура и строительство; 2.Архитектураю. Строительство. Дизайн;

#### Нормативная литература

1. ГОСТ Р 21.1101-2013. СПДС. «Основные требования к проектной и рабочей документации».
2. ГОСТ 21.201-2011 СПДС «Условные графические изображения элементов зданий и сооружений и конструкций».
3. ГОСТ 21.501-2011. СПДС. «Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей».
4. ГОСТ 21.204-93. СПДС «Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта».
5. СП 42.13330.2016 актуализированная версия СНиП 2.07-01-89\* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
6. ФЗ РФ 123 «Технический регламент пожарной безопасности».
7. СП 1.13330.2012 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

8. СП 4.13330.2012 «Системы противопожарной защиты. Ограничения распространения пожара на объектах защиты».
9. СП 54.13330.2016 актуализированная редакция «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные».
10. СП 113.13330.2016 актуализированная редакция «СНиП 21-02-99\*Стоянки автомобилей».
11. СП 118.1330.2016. Актуализированная редакция «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения».
12. СП 31-113-2004 «Бассейны для плавания».
13. Справочное пособие «Проектирование бассейнов» (к СНиП 2.08. 02-89<sup>х</sup>).
14. МГСН 4.08-97 «Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений».
15. ВСН 62-91\* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов и маломобильных групп населения».
16. ВСН 46-86 «Спортивные и физкультурно-оздоровительные сооружения».
17. Пособие к СНиП 2.08.02-89\*. «Проектирование спортивных залов, помещений для физкультурно-оздоровительных занятий и крытых катков с искусственным льдом».
18. «Рекомендации по проектированию окружающей среды зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других мало-мобильных групп населения. Выпуск 13. Общественные здания и сооружения. Физкультурно-оздоровительные сооружения». М., 1995.
19. «Рекомендации по проектированию окружающей среды, зданий и сооружений с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения. Выпуск 12. Общественные здания и сооружения. Спортивные сооружения». М., 1995.
20. «Региональные нормативы градостроительного проектирования Тульской области». Утв. Постановлением правительства Тульской области №492 от 03.09.2012г. в редакции решения Тульской городской Думы от 22.02.2017 N 35/868.
21. РЕШЕНИЯ Тульской областной думы от 23 декабря 2015 года N19/503 ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД ТУЛА в редакции решения Тульской городской Думы от 22.02.2017 N35/868.

## Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <https://tsutula.bibliotech.ru> - Электронный читальный зал «БИБЛИОТЕХ»: учебники авторов ТулГУ по всем дисциплинам.
2. <http://www.iprbookshop.ru> - ЭБС IPRBooks универсальная базовая коллекция изданий.
3. <http://elibrary.ru> - Научная Электронная Библиотека eLibrary – библиотека электронной периодики.
4. <http://cyberleninka.ru> - НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа.
5. <http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам: портал [Электронный ресурс].
6. [www/archi.ru](http://www.archi.ru). - Российский архитектурный портал.

## 11. Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс

5. Пакет офисных программ МойОфис.
6. Графический программный пакет САПР – ArchiCAD.