

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Пекаревский Борис Владимирович
Должность: Проректор по учебной и методической работе
Дата подписания: 12.09.2021 18:58:03
Уникальный программный ключ:
3b89716a1076b80b2c167df0f27c09d01782ba84



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт
(технический университет)»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ Б.В.Пекаревский
« ____ » _____ 2016 г.

Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность подготовки

**Промышленное, гражданское строительство и оборудование для производств
строительных материалов**

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Факультет **механический**

Кафедра **инженерного проектирования**

Санкт-Петербург

2016

Б1.Б.11

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Должность	Подпись	Ученое звание, фамилия, инициалы
Разработчик		Доцент Александрин А.В.

Рабочая программа дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» обсуждена на заседании кафедры инженерного проектирования
протокол от «__» _____ 201__ № __
Заведующая кафедрой М.А. Яблокова

Одобрено учебно-методической комиссией механического факультета
протокол от «__» _____ 201__ № __
Председатель А.Н. Луцко

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления подготовки «Строительство»		профессор М.А. Яблокова
Директор библиотеки		Т.Н. Старостенко
Начальник методического отдела учебно-методического управления		Т.И. Богданова
Начальник УМУ		С.Н. Денисенко

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	04
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы	05
3. Объем дисциплины	06
4. Содержание дисциплины	
4.1. Разделы дисциплины и виды занятий	06
4.2. Занятия лекционного типа	07
4.3. Занятия семинарского типа	08
4.3.1. Семинары, практические занятия	08
4.4. Самостоятельная работа	08
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	11
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	12
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	12
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	
10.1. Информационные технологии	13
10.2. Программное обеспечение	13
10.3. Информационные справочные системы	13
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	13
12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья	13
Приложения: 1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации ...	14

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения образовательной программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования , построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций , составления конструкторской документации и деталей	<p>знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства;</p> <p>уметь: формировать модели малоэтажных зданий и сооружений;</p> <p>владеть: основами архитектурно-конструктивного проектирования;</p>
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>знать: – нормативную базу в области принципов проектирования зданий, сооружений, планировки и застройки населенных мест; – функциональные и физико-технические основы проектирования зданий, организацию и технологию проектирования;</p> <p>уметь: – проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов; применять нормативно-техническую документацию в профессиональной деятельности;</p> <p>владеть: – навыками оценки предварительной стадии проекта простейшего здания согласно принятым методикам;</p>
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической до-	<p>знать : – основы типологии гражданских и производственных зданий; – основные направления совершенствования конструкций и объемно-планировочных решений производственных зданий;</p> <p>уметь : – определять рациональные типы</p>

Коды компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
	кументации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	унифицированных конструктивных решений зданий в соответствии с их назначением; владеть : – навыками эскизного проектирования малоэтажного гражданского здания нормализованной конструкции.
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	знать : – основы планировки и застройки поселений и промышленных предприятий; уметь : – самостоятельно использовать полученные знания и навыки при выполнении расчётно-графических, курсовых проектов и выпускных квалификационных работ владеть : – принципами конструирования ограждающих конструкций по расчётным теплотехническим требованиям

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы¹

Дисциплина Б1.Б.14 входит в базовую часть образовательной программы и изучается на 3 курсе в 5 семестре.

В методическом плане дисциплина опирается на элементы компетенций, сформированные при изучении дисциплин «История», «Введение в специальность», «Инженерная графика», «Теоретическая механика», «Строительные материалы», «Строительное материаловедение», использует полученные ранее теоретические знания и практические навыки для выбора типа компоновочного решения проектируемого здания, выполнения архитектурно-конструктивных решений гражданских зданий.

Результаты освоения данной дисциплины могут быть использованы в процессе изучения дисциплин «Проектирование зданий и сооружений», «Проектирование цехов в строительстве», «Железобетонные и каменные конструкции», «Технология возведения зданий и сооружений», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основы организации и управления в строительстве», «Обследование и реконструкция зданий и сооружений», а также при выполнении выпускной квалификационной работы.

¹ Место дисциплины будет учитываться при заполнении таблицы 1 в Приложении 1 (Фонд оценочных средств)

3. Объем дисциплины

Вид учебной работы	Всего, академических часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины (зачетных единиц/ академических часов)	
Контактная работа с преподавателем:	8
занятия лекционного типа	4
занятия семинарского типа, в т.ч.	4
семинары, практические занятия	4
лабораторные работы	–
курсовое проектирование (КР или КП)	–
КСР	–
другие виды контактной работы	4
Самостоятельная работа	60
Форма текущего контроля (Кр, реферат, РГР , эссе)	РГР
Форма промежуточной аттестации (КР, КП , зачет, экзамен)	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Занятия лекционного типа, акад. часы	Занятия семинарского типа, академ. часы		Самостоятельная работа, акад. часы	Формируемые компетенции
			Семинары и/или практические занятия	КСР		
1	Основы архитектурно-строительного проектирования зданий	1	1	0	10	ОПК-3, ПК-1
2	Основы типологии зданий	1	1	0	9	ПК-1, ПК-3
3	Конструкции гражданских зданий	2	2	0	35	ОПК-3, ПК-3
4	Основы градостроительства	0	0	0	6	ПК-1, ПК-4
	Итого	4	4	0	60	зачет

4.2. Занятия лекционного типа (4 часа)

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Иновационная форма
1	<u>Общие сведения о зданиях</u> Классификация зданий. Основные требования к зданиям. Планировочные схемы и планировочные элементы зданий.	1	лекция-презентация
1	<u>Типизация, унификация и стандартизация в строительстве</u> Понятие о типизации и унификации в строительстве. Стандартизация в строительстве. Единая модульная система.	1	лекция-презентация
3	<u>Мелкоразмерные конструкции гражданских зданий</u> Общие сведения о зданиях из мелкоразмерных конструкций. Типы и конструкции монолитных и свайных фундаментов. Типы стеновых ограждающих конструкций. Элементы каменных стен. Балочные перекрытия. Полы по балочным перекрытиям и по сплошным основаниям. Лестницы из мелкоразмерных элементов. Типы и конструкции перегородок. Формы скатных чердачных покрытий. Типы стропильных систем. Узлы и детали стропильных конструкций. Типы кровель. Кровли для скатных покрытий. Узлы и детали кровель скатных покрытий. Окна гражданских зданий. Классификация окон по материалам, конструкциям и способу открывания. Двери в гражданских зданиях. Их классификация по материалам, конструкциям и способу открывания. Летние помещения в гражданских зданиях. Лоджии, балконы, веранды и террасы. Конструктивные типы и проектирование эркеров.	2	лекция-презентация
1 – 4	<u>Зачёт по дисциплине</u> Письменный опрос	4	

4.3. Занятия семинарского типа

4.3.1. Семинары, практические занятия

№ раздела дисциплины	Наименование темы и краткое содержание занятия	Объем, акад. часы	Инновационная форма
3	Выдача заданий на расчетно-графическое проектирование. Введение в РГР. Типизация, унификация и модульная система в строительстве. Компоновка планов этажей малоэтажного здания и разработка функциональных схем их планировки. Типизация, унификация и модульная система в строительстве. Теплотехнические расчеты по ограждающим конструкциям.	1	Презентация по РГР
3	Разработка планов этажей, фасада, планов фундаментов и перекрытий и характерного конструктивного разреза проектируемого здания. Проработка конструктивных узлов и деталей проектируемых зданий. Проработка конструктивных планов проектируемых зданий (планы фундаментов, перекрытий, покрытия, кровли).	1	Презентация по РГР
3	Приём РГР. Ответ на контрольный теоретический вопрос из рекомендованного перечня. Выявление лучших проектов.	2	Выставка лучших проектов

4.4. Самостоятельная работа обучающихся (60 часов)

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	<u>Общие сведения о зданиях</u> Классификация зданий. Основные требования к зданиям. Планировочные схемы и планировочные элементы зданий.	1	Устный опрос при сдаче РГР
1	<u>Архитектурно-композиционные решения зданий и их комплексов</u> Основные виды архитектурной композиции. Композиционные приемы и их сочетания. Основные средства архитектурно-художественной выразительности	2	Устный опрос при сдаче РГР
1	<u>Типизация, унификация и стандартизация в строительстве</u> Понятие о типизации и унификации в строительстве. Стандартизация в строительстве. Единая модульная система.	1	Устный опрос при сдаче РГР

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
1	<u>Конструктивные решения зданий</u> Особенности конструктивного решения зданий. Общие сведения о конструкциях зданий. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий	1	Устный опрос при сдаче РГР
1	<u>Функциональные основы проектирования зданий</u> Принципы определения размеров и формы помещений и их связи между собой. Коммуникации зданий. Видимость и зрительное восприятие. Освещённость.	1	Устный опрос при сдаче РГР
1	<u>Физико-технические основы проектирования зданий</u> Микроклимат помещений и строительная теплотехника. Инсоляция и искусственное освещение. Архитектурно-строительная акустика	2	Письменный опрос
1	<u>Организация проектирования и экономика архитектурно-строительных решений</u> Организация проектирования. Технология проектирования. Виды проектирования. Экономика проектирования	1	Письменный опрос
1	<u>Нормативная база проектирования</u> Формирование идеи проектного решения и инженерный анализ. Оптимизация и принятие решений. Системы автоматизированного проектирования	1	Письменный опрос
2	<u>Основы архитектурной организации жилища</u> Решение жилищного вопроса в стране, эволюция стандарта жилища. Функционально-пространственная организация основных помещений квартиры. Типы квартир. Правила расчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий.	2	Письменный опрос
2	<u>Жилые здания</u> Классификация жилых зданий, их основные типы. Секционные, коридорные и галерейные жилые дома. Общежития и гостиницы. Жилая секция. Типы секций по условиям ориентации	2	Письменный опрос
2	<u>Общественные здания</u> Классификация общественных зданий и сооружений. Социальные и функциональные основы проектирования общественных зданий. Физико-технические особенности проектирования общественных зданий. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий	2	Письменный опрос

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
2	<u>Особенности проектирования и строительства производственных зданий</u> Классификация производственных зданий и их функционально-технологические особенности. Физико-технические аспекты проектирования производственных зданий	3	Письменный опрос
3	<u>Мелкоразмерные конструкции гражданских зданий</u> Общие сведения о зданиях из мелкоразмерных конструкций. Типы и конструкции монолитных и свайных фундаментов. Типы стеновых ограждающих конструкций. Элементы каменных стен. Балочные перекрытия. Полы по балочным перекрытиям и по сплошным основаниям. Лестницы из мелкоразмерных элементов. Типы и конструкции перегородок. Формы скатных чердачных покрытий. Типы стропильных систем. Узлы и детали стропильных конструкций. Типы кровель. Кровли для скатных покрытий. Узлы и детали кровель скатных покрытий. Окна гражданских зданий. Классификация окон по материалам, конструкциям и способу открывания. Двери в гражданских зданиях. Их классификация по материалам, конструкциям и способу открывания. Летние помещения в гражданских зданиях. Лоджии, балконы, веранды и террасы. Конструктивные типы и проектирование эркеров.	15	Устный опрос при сдаче РГР
3	Эскизное проектирование здания. Расчет тепловой защиты ограждающих конструкций здания. Представление эскизов здания на утверждение.	8	Проверка расчётов. Проверка и утверждение эскиза
3	Ознакомление с опытом проектирования и строительства зданий из мелкоразмерных элементов. Конструирование планов и фасадов здания. Разработка разреза и узлов. Расчёты ТЭП. Спецификации, маркировки, выноски. Оформление РГР.	12	Проверка оформления и соответствия требованиям ГОСТ. Сдача РГР
4	<u>Планировочная структура поселений и межселенных территории</u> Типы и элементы планировочной структуры. Территориальное планирование. Классификация населенных мест и градообразующие факторы. Функциональная организация территории города. Инженерное оборудование и подземные сети	2	Письменный опрос

№ раздела дисциплины	Перечень вопросов для самостоятельного изучения	Объем, акад. часы	Форма контроля
4	<u>Планировка, застройка и благоустройство селитебной территории</u> Социальные, функциональные и санитарные требования. Требования по озеленению и благоустройству. Противопожарные требования. Экономические требования к селитебным территориям	2	Письменный опрос
4	<u>Планировка, застройка и благоустройство промышленных предприятий</u> Особенности размещения и планировки промышленных районов. Принципы зонирования территории промышленного предприятия. Планировочная организация промышленного предприятия	2	Письменный опрос
1 – 4	Подготовка к зачёту	5	Зачет

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы по дисциплине, включая перечень тем самостоятельной работы, формы текущего контроля по дисциплине и требования к их выполнению размещены в электронной информационно-образовательной среде СПбГТИ(ТУ) на сайте Медиа: <http://media.technolog.edu.ru>

В самостоятельной работе используются учебные материалы, указанные в разделе 7 в виде основной и дополнительной учебной литературы, имеющейся в научно-технической библиотеке и ЭБС АСВ, а также методические рекомендации и указания, перечень которых прилагается к рабочей программе.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Своевременное выполнение обучающимся мероприятий текущего контроля позволяет превысить (достигнуть) пороговый уровень («удовлетворительно») освоения предусмотренных элементов компетенций.

Результаты дисциплины считаются достигнутыми, если для всех элементов компетенций превышен (достигнут) пороговый уровень освоения компетенции на данном этапе.

Итоговая аттестация по дисциплине проводится в форме зачёта.

К сдаче зачёта допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля при проектировании и успешно сдавшие РГР.

Зачет предусматривают выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенций и комплектуется двумя теоретическими вопросами. Кроме того, студент представляет проект по РГР.

При сдаче зачета, студент получает два вопроса из общего перечня, время подготовки студента к устному ответу – до 45 мин.

Пример варианта вопросов на зачете:

Вариант № 1

1 Классификация зданий.

2 Фундаменты зданий из мелкоразмерных конструкций.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1 Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для вузов / под общ. Ред. А.К. Соловьева, Е.А. Белоконов, А.З. Абуханов, Т.М.Белоконова, А.А.Частиков. – Ростов н / Д.: Изд-во Юрайт, 2015. – 458 с.

б) дополнительная литература:

1 Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии / Сб. под ред. Х. Нестле; пер. с нем. А.К. Соловьева. – М.: Техносфера, 2013. – 854 с.

2 Основы проектирования химических производств: учебник для вузов / В.И. Косинцев, А.И. Михайличенко, Н.С.Крашенинникова и др.; под ред. А.И. Михайличенко. – М.: Академкнига, 2006. – 332 с.

в) вспомогательная литература:

1 Беленя, Е.И. Металлические конструкции / Е.И. Беленя, Н.Н. Стрелецкий, Г.С. Ведеников. – М.: Стройиздат, 1992. – 723 с.

2 Якупов, Б.А. Строительные конструкции. Основания и фундаменты: Учеб. для вузов / Б.А. Якубов. – М.: Стройиздат, 1991. – 671 с.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

учебный план, РПД и учебно-методические материалы:
<http://media.technolog.edu.ru>

электронно-библиотечные системы:

«Электронный читальный зал – БиблиоТех» <https://technolog.bibliotech.ru/>;

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Все виды занятий по дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» проводятся в соответствии с требованиями следующих СТП:

СТО СПбГТИ 020-2011. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лабораторные занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 040-02. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Лекция. Общие требования;

СТО СПбГТИ 018-2014. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Семинары и практические занятия. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 048-2009. КС УКДВ. Виды учебных занятий. Самостоятельная планируемая работа студентов. Общие требования к организации и проведению.

СТП СПбГТИ 016-2015. КС УКДВ. Порядок проведения зачетов и экзаменов.

Планирование времени, необходимого на изучение данной дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр, предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала.

Основными условиями правильной организации учебного процесса для студентов является:

плановость в организации учебной работы;

серьезное отношение к изучению материала;

постоянный самоконтроль.

На занятия студент должен приходить, имея багаж знаний и вопросов по уже изученному материалу.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

10.1. Информационные технологии

В учебном процессе по данной дисциплине предусмотрено использование информационных технологий:

чтение лекций с использованием слайд-презентаций;

взаимодействие с обучающимися посредством электронной почты.

10.2. Программное обеспечение

Microsoft Office (Microsoft Excel);

MathCAD

10.3. Информационные справочные системы

Справочно-поисковая система «Консультант-Плюс»

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для ведения лекционных и практических занятий используется аудитория, оборудованная средствами оргтехники, на 15 посадочных мест, а также компьютерный класс, оборудованный персональными компьютерами, объединенными в сеть.

12. Особенности освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебные процесс осуществляется в соответствии с Положением об организации учебного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СПбГТИ(ТУ), утвержденным ректором 28.08.2014 г.

**Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций»**

1. Перечень компетенций и этапов их формирования

Компетенции		
Индекс	Формулировка ²	Этап формирования ³
ОПК-3	владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	промежуточный
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	промежуточный
ПК-3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим, условиям и другим нормативным документам	промежуточный
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	промежуточный

2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкала оценивания

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
Освоение раздела 1	знание нормативной базы, принципов проектирования зданий и сооружений; способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	взаимосвязь композиционных приёмов, типовых и унифицированных решений в строительстве; использование конструктивных систем и конструктивных схем; выявление функциональных и физико-	ОПК-3, ПК-1

² **жирным шрифтом** выделена та часть компетенции, которая формируется в ходе изучения данной дисциплины (если компетенция осваивается полностью, то фрагменты)

³ этап формирования компетенции выбирается по п.2 РПД и учебному плану (начальный – если нет предшествующих дисциплин, итоговый – если нет последующих дисциплин (или компетенция не формируется в ходе практики или ГИА), промежуточный - все другие.)

Показатели оценки результатов освоения дисциплины	Планируемые результаты	Критерий оценивания	Компетенции
		технических основ в проектировании зданий и сооружений	
Освоение раздела 2	знанием принципов проектирования зданий, сооружений; способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	определение типологических признаков гражданских и производственных зданий; знание функционально-технологических и физико-технических особенностей зданий и сооружений	ПК-1 ПК-3
Освоение раздела 3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим, условиям и другим нормативным документам	степень освоения проектно-конструкторских задач в процессе проектирования гражданских зданий из мелкогабаритных конструкций; творческий характер проектных решений	ОПК-3, ПК-3
Освоение раздела 4	знанием нормативной базы в области планировки и застройки населенных мест; способностью участвовать в проектировании объектов профессиональной деятельности	значение и оценка планировочных структур поселений и промышленных предприятий	ПК-1 ПК-4

Шкала оценивания соответствует СТО СПбГТИ(ТУ):
по дисциплине промежуточная аттестация проводится в форме зачета, шкала оценивания – сдал / не сдал.

3. Типовые контрольные задания для проведения итоговой аттестации.

3.1 Пример задания на РГР

Задание

на расчётно-графическую работу здания из мелкогабаритных конструкций

Тема по приложению № 1 – 2.

Вариант – 3.

Место строительства – г. С.-Петербург.

Назначение здания – жилой 8-квартирный дом.

Планировочная схема – односекционная.

Конструктивный тип – стеновой остов с поперечным расположением несущих стен.

Основные конструкции:

фундаменты – ленточные монолитные бутобетонные.

стены – газобетонные с кирпичной облицовкой.

перекрытия – по деревянным балкам.

покрытия (тип стропильной системы) – висячая дощатая.

кровля – черепица «Керамопласт».

лестница (мелкоразмерная, тип) – по деревянным косоурам.

полы и перегородки – по выбору исполнителя.

окна и двери – стандартные по ГОСТ.

Состав проекта:

лист №1 – главный фасад, план типового этажа в масштабе М 1:100, поперечный разрез (по лестнице), спецификации деталей и заполнений оконных и дверных проёмов, краткая пояснительная записка, технико-экономические показатели, формат А1;

лист №2 – вертикальный разрез наружной несущей стены (М 1:20); конструктивные планы (совмещенные планы или фрагменты) фундаментов, перекрытий, покрытий и кровли в масштабе М 1:100, архитектурно-конструктивные узлы и детали (М 1:5; 1:10; 1:20 – в количестве 3 – 4 шт. по условиям компоновки), формат А1.

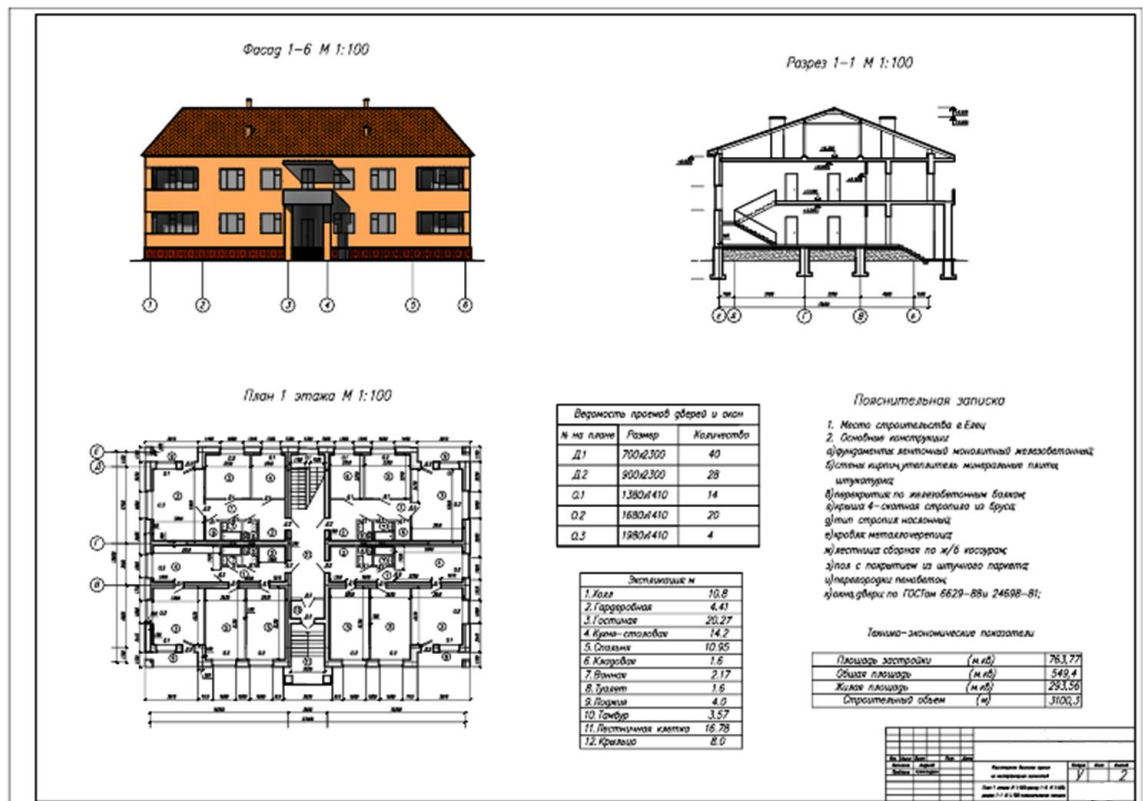
Срок выполнения:

задание выдано _____ 20 ____ г.

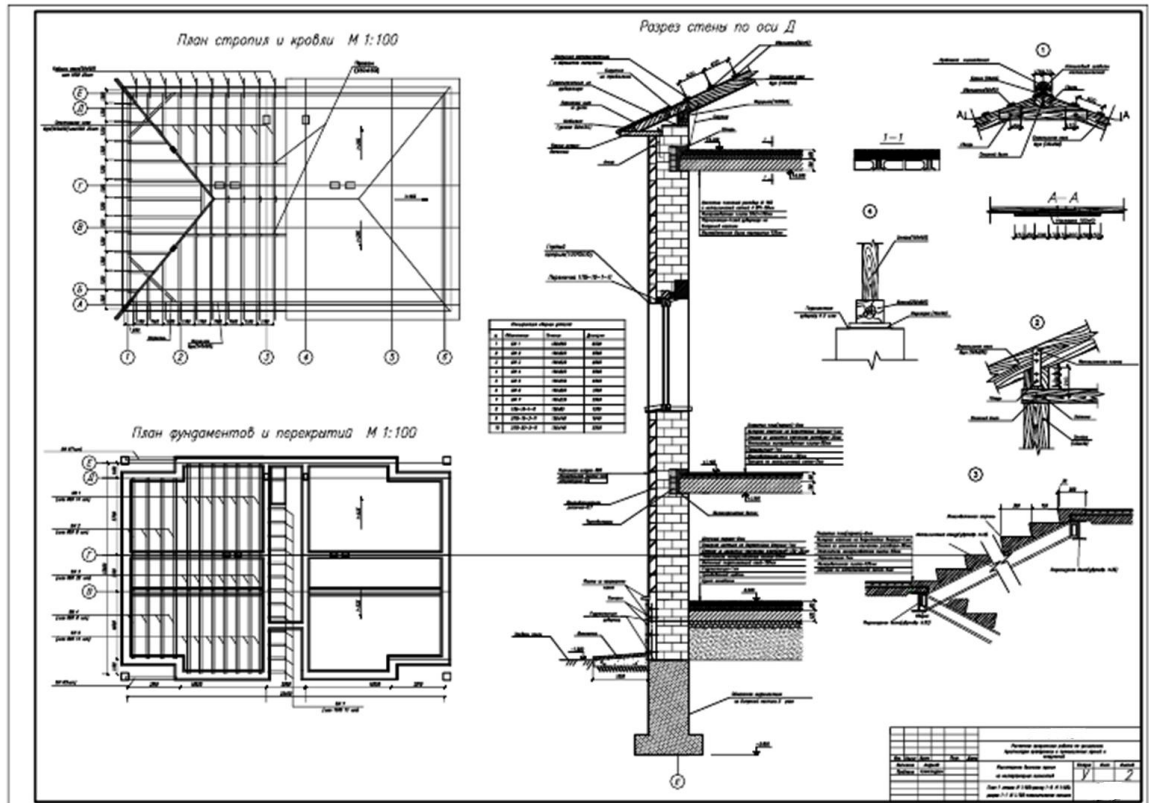
эскиз здания (план, фасад, разрез) _____ 20 ____ г.

оформление и сдача проекта _____ 20 ____ г.

Пример компоновки листа 1



Пример компоновки листа 2



3.2 Вопросы для оценки знаний, умений и навыков, сформированных у студента по компетенциям ПК-1, ПК-3, ПК-4:

ОПК-1

1. Композиционные приемы и их сочетания.
2. Особенности конструктивного решения зданий.
3. Общие сведения о конструкциях зданий.
4. Формирование идеи проектного решения и инженерный анализ.
5. Основные виды архитектурной композиции.
6. Средства архитектурно-художественной выразительности
7. Планировочные схемы зданий.
8. Планировочные элементы зданий.

ПК-1

9. Классификация зданий.
10. Основные требования к зданиям.
11. Понятие о типизации и унификации в строительстве.
12. Стандартизация в строительстве.
13. Единая модульная система в строительстве.
14. Конструктивные системы и конструктивные схемы зданий
15. Принципы определения размеров и формы помещений и их связи между собой.
16. Коммуникации зданий.
17. Видимость и зрительное восприятие.
18. Освещённость.
19. Микроклимат помещений и строительная теплотехника.
20. Инсоляция и искусственное освещение.
21. Архитектурно-строительная акустика

22. Организация проектирования.
23. Технология проектирования. Виды проектирования.
24. Экономика проектирования
25. Оптимизация и принятие решений.
26. Правила расчета основных объемно-планировочных параметров квартир и жилых зданий.
27. Классификация жилых зданий, их основные типы.
28. Классификация общественных зданий и сооружений.
29. Социальные и функциональные основы проектирования общественных зданий. Физико-технические особенности проектирования общественных зданий.
30. Правила подсчета основных объемно-планировочных параметров общественных зданий
31. Территориальное планирование.
32. Социальные, функциональные и санитарные требования селитебных территорий. Требования по озеленению и благоустройству селитебных территорий.
33. Противопожарные требования селитебных территорий.

ПК-3

34. Решение жилищного вопроса в стране, эволюция стандарта жилища.
35. Функционально-пространственная организация основных помещений квартиры.
36. Типы квартир.
37. Секционные, коридорные и галерейные жилые дома.
38. Общежития и гостиницы.
39. Жилая секция. Типы секций по условиям ориентации
40. Классификация производственных зданий и их функционально-технологические особенности.
41. Физико-технические аспекты проектирования производственных зданий
42. Общие сведения о зданиях из мелкогабаритных конструкций.
43. Типы и конструкции монолитных и свайных фундаментов зданий из мелкогабаритных конструкций.
44. Типы стеновых ограждающих конструкций зданий из мелкогабаритных конструкций. Элементы каменных стен.
45. Балочные перекрытия зданий из мелкогабаритных конструкций .
46. Полы по балочным перекрытиям и по сплошным основаниям зданий из мелкогабаритных конструкций.
47. Лестницы из мелкогабаритных элементов.
48. Типы и конструкции перегородок зданий из мелкогабаритных конструкций .
49. Формы скатных чердачных покрытий.
50. Типы стропильных систем зданий из мелкогабаритных конструкций.
51. Узлы и детали стропильных конструкций зданий из мелкогабаритных конструкций.
52. Типы кровель. Кровли для скатных покрытий зданий из мелкогабаритных конструкций.
53. Окна гражданских зданий. Классификация окон по материалам, конструкциям и способу открывания.
54. Двери в гражданских зданиях. Их классификация по материалам, конструкциям и способу открывания.
55. Летние помещения в гражданских зданиях. Лоджии, балконы, веранды и террасы.
56. Конструктивные типы и проектирование эркеров.

ПК-4

57. Типы и элементы планировочной структуры поселений.
58. Классификация населенных мест и градообразующие факторы.

59. Функциональная организация территории города.
60. Инженерное оборудование и подземные сети города.
61. Экономические требования к селитебным территориям.
62. Особенности размещения и планировки промышленных районов.
63. Принципы зонирования территории промышленного предприятия.
64. Планировочная организация промышленного предприятия.

К сдаче зачета допускаются студенты, выполнившие все формы текущего контроля.

Зачет предусматривает выборочную проверку освоения предусмотренных элементов компетенции и комплектуются двумя теоретическими вопросами. Кроме того, студент представляет все выполненные презентации и проектные решения на бумажных носителях и электронных вариантах.

Время подготовки студента к устному ответу на вопросы – до 45 мин.

4. Методические материалы для определения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с требованиями СПб

СТО СПбГТИ(ТУ) 016-2015. КС УКДВ. Порядок проведения зачетов и экзаменов.