



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра «Строительные конструкции и вычислительная механика»



ТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и научной работе, проф.

Н. В. Лобов Н. В. Лобов

«15» 01 2016 г.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ
БЗ.ДВ.05 «Технология разработки проектной документации»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основная образовательная программа подготовки бакалавров
Направление **08.03.01(270800.62) «Строительство»**

Профиль подготовки бакалавра	«Промышленное и гражданское строительство»
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр
Специальное звание выпускника:	бакалавр-инженер
Выпускающие кафедры:	Архитектура и урбанистика, Строительные конструкции и вычислительная механика
Форма обучения:	очная

Курс: 4.

Семестр: 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:	4 3Е
Часов по рабочему учебному плану:	144 ч

Виды контроля:

Экзамен:	нет	Диф. зачёт:	8 сем.	Зачёт:	- нет
----------	-----	-------------	--------	--------	-------

Курсовой проект: нет

Курсовая работа: нет

Пермь 2016 г.

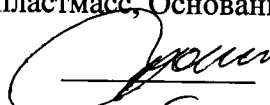
Учебно методический комплекс дисциплины «Технология разработки проектной документации» разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», утверждённого приказом министерства образования и науки Российской Федерации 10 февраля 2010г. номер № 54;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», утверждённой 24 июня 2013 г.;
- базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 270800.62 «Строительство», профилю подготовки «Промышленное и гражданское строительство», утверждённого 29 августа 2011 г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин Правоведение, Инженерная графика, Инженерная геодезия, Геология, Основы архитектуры и строительных конструкций, Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества, Теплогазоснабжение с основами теплотехники, Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики, Электроснабжение с основами электротехники, Архитектура гражданских и промышленных зданий, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Основания и Фундаменты.

Разработчик

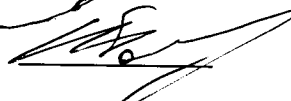
ст. преподаватель



А. А. Полин

Рецензент

доцент, канд. техн. наук.

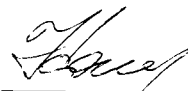


И. Л. Тонков

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Строительные конструкции и вычислительная механика» «21» сентября 2015 г., протокол № 2/16

Заведующий кафедрой

«Строительные конструкции и вычислительная механика», ведущей дисциплину, д-р.техн. наук, профессор



Г. Г. Кашеvarова

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета «23» сентября 2015 г., протокол № 1/16

Председатель учебно-методической комиссии строительного факультета, канд.техн. наук, доцент



И. И. Зуева

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой «Архитектура и урбанистика», д-р.техн. наук, профессор



С. В. Максимова

Заведующий выпускающей кафедрой «Строительные конструкции и вычислительная механика», д-р.техн. наук, профессор



Г. Г. Кашеvarова

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент



Д. С. Репецкий

1 Общие положения

1.1 Цель дисциплины:

Формирование профессиональных компетенций, связанных с разработкой, оформлением, нормированием и применением технологических процессов проектирования в организациях, разрабатывающих проектную и рабочую документацию для строительства зданий и сооружений.

В процессе изучения данной дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

- знает нормативную базу в области территориального планирования, владеет методами архитектурного проектирования зданий, сооружений и застройки (ПСК-1).
- знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности (ПСК-2).

1.2 Задачи дисциплины:

- получение студентами знаний методов работы с нормативной базой, методов проведения инженерных изысканий и разработки проектной и рабочей документации.
- формирование у студентов умения применять нормативную документацию при разработке проектной и рабочей документации.
- формирование у студентов навыков решения отдельных задач проектирования объектов с применением методов работы с нормативной документацией и разработки проектной и рабочей документации.

1.3 Предметом освоения дисциплины являются следующие объекты:

- комплексы нормативной документации.
- методы разработки проектной и рабочей документации.
- виды проектной и рабочей документации.

1.4 Место дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников:

Дисциплина «Технология разработки проектной документации 2» относится к вариативной части цикла профессиональных дисциплин и является дисциплиной по выбору при освоении ООП ВПО подготовки бакалавров по направлению 270800.62 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство».

После изучения дисциплины обучающийся должен освоить части указанных в пункте 1.1 компетенций и демонстрировать следующие результаты:

знать:

- структуру нормативных документов в области строительства, в т. ч. территориального планирования.
- состав проектной документации.
- правила оформления проектной документации.
- принципы проектных работ: права и обязанности лиц, участвующих в разработке проектной документации.
- знать источники получения информации отечественного и зарубежного опыта в области строительного проектирования

уметь:

- пользоваться современными программными комплексами (базами данных) нормативных документов в области строительства.
- применять строительные нормы при компоновке проектной документации.
- применять строительные нормы при разработке проектной документации (графических и текстовых документов).
- контролировать актуальность нормативов и соответствие проектов нормативным документам.
- применять последние достижения науки и техники, отечественный опыт при принятии технических решений в проектной документации.

- применять последние достижения науки и техники, зарубежный опыт при принятии технических решений в проектной документации.

владеть:

- навыками оформления и разработки технических заданий (на проектирование, на изыскания, на обследование),
- навыками разработки принципиальных решений объектов проектирования,
- навыками оформления проектной документации,
- навыками работы со смежными специалистами, заказчиком и специалистами контроля,
- навыками оптимизации технических решений при проектировании,
- навыками оптимизации организационных решений при проектировании.

В таблице 1.1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций, заявленных в пункте 1.1.

Таблица 1.1 Дисциплины, направленные на формирование компетенций

Индекс	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
Профессиональные компетенции			
ПСК-1	Знает нормативную базу в области территориального планирования, владеет методами архитектурного проектирования зданий, сооружений и застройки	Научно-исследовательская работа студентов. Градостроительство. Планировка и застройка населённых мест.	Нет
ПСК-2	Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности		

2 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина обеспечивает формирование части компетенций ПСК-1, ПСК-2.

2.1 Дисциплинарная карта компетенции ПСК-1

ПСК-1	Формулировка компетенции: Знает нормативную базу в области территориального планирования, владеет методами архитектурного проектирования зданий, сооружений и застройки
ПСК-1 БЗ.ДВ.05	Формулировка дисциплинарной части компетенции: Знает нормативную базу в области территориального планирования при разработке проектной документации, владеет методами архитектурного проектирования зданий, сооружений и застройки при разработке проектной документации

2.2 Требования к компонентному составу части компетенции ПСК-1.БЗ.ДВ.05

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знает: - структуру нормативных документов в об-	Лекции, в т. ч. с мультимедиа-	Тестовые вопросы для текущего

ласти строительства, в т. ч. территориального планирования. - состав проектной документации, - правила оформления проектной документации	технологиями	контроля.
Умеет: - пользоваться современными программными комплексами (базами данных) нормативных документов в области строительства. - применять строительные нормы при компоновке проектной документации. - применять строительные нормы при разработке проектной документации (графических и текстовых документов). - контролировать актуальность нормативов и соответствие проектов нормативным документам	Практические занятия. Самостоятельная работа	Дифференцированный зачёт
Владеет: - навыками оформления и разработки технических заданий (на проектирование, на изыскания, на обследование). - навыками разработки принципиальных решений объектов проектирования. - навыками оформления проектной документации. - навыками работы со смежными специалистами, заказчиком и специалистами контроля.	Практические занятия. Самостоятельная работа	Индивидуальное задание

2.3 Дисциплинарная карта компетенции ИСК-2

ИСК-2	Формулировка компетенции: Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности
ИСК-2 БЗ.ДВ.05	Формулировка дисциплинарной части компетенции: Знает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в проектировании зданий, сооружений и застройки населённых мест

2.4 Требования к компонентному составу части компетенции ИСК-2.БЗ.ДВ.05

Перечень компонентов	Виды учебной работы	Средства оценки
Знает: - принципы проектных работ: права и обязанности лиц, участвующих в разработке проектной документации. - знать источники получения информации отечественного и зарубежного опыта в области строительного проектирования	Лекции, в т.ч. с мультимедиа-технологиями Самостоятельная работа	Тестовые вопросы для текущего контроля.
Умеет: - применять последние достижения науки и техники, отечественный опыт при принятии технических решений в проектной документации. - применять последние достижения науки и	Самостоятельная работа	Дифференцированный зачёт

техники, зарубежный опыт при принятии технических решений в проектной документации		
Владеет:	Самостоятельная работа	Индивидуальное задание
- навыками оптимизации технических решений при проектировании,		
- навыками оптимизации организационных решений при проектировании		

3 Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы

Таблица 3.1 Объём и виды учебной работы

№ п.п.	Виды учебной работы	Трудоёмкость	
		8 семестр	всего
1	2	3	4
1	Аудиторная работа / в том числе в интерактивной форме	70/12	70/12
	Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме	36/12	36/12
	Практические занятия (ПЗ) / в том числе в интерактивной форме	34/-	34/-
2	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2
34	Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72
44	Изучение теоретического материала	36	36
	Индивидуальные задания	36	36
4	Итоговая аттестация по дисциплине дифференцированный зачёт	-	-
5	Трудоёмкость дисциплины		
	Всего:		
	в часах (ч)	144	144
	в зачётных единицах (ЗЕ)	4	4

4 Содержание учебной дисциплины

4.1 Модульный тематический план

Таблица 4.1 Тематический план по модулям учебной дисциплины

Номер учеб- ного модуля	Номер раздела дисци- плины	Номер темы дисци- плины	Количество часов (очная форма обучения)							Трудоём- кость, ч / ЗЕ
			аудиторная работа					КСР	самосто- ятельн. работа	
			всего	Л	ПЗ	ЛР	аттест ация			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	1	1	2	2						2
		2	2						2	
		3	3	1	2			1	10	14
		4	1	1				1	10	12
		Всего по модулю:	8	6	2			2	20	30/ 0,83
2	2	5	1	1					1	2
		6	1	1					0.5	1.5
		7	2	2					0.5	2.5

	8	3	1	2			0,5	3,5
	9	3	1	2			0,5	3,5
	10	1	1				0,5	1,5
	11	1	1				0,5	1,5
	Всего по модулю:	12	8	4			4	16/ 0,45
	12	2	2					2
3	13	14	6	8			16	30
	14	14	4	10			16	30
3	15	14	4	10			16	30
	16	4	4					4
4	17	2	2					2
	Всего по модулю:	50	22	28			48	98 / 2,72
Итоговая аттестация		-	-	-	-	-	-	-
	Итого:	70	36	34		2	72	144/ 4

4.2 Содержание разделов и тем учебной дисциплины

Модуль 1.

Лек – 6 час, ПЗ – 2 час, СРС – 20, КСР-2 час.

Раздел 1. Структура нормативно-технической базы в области проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений

Тема 1. Федеральный закон «О техническом регулировании». Регулирование отношений, связанных с процессами проектирования. Определение прав и обязанностей участников регулируемых федеральным законом отношений. Документы добровольного и обязательного применения

Тема 2. Градостроительный кодекс.

Рассмотрение главы 6 Градостроительного кодекса «Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства». Технические регламенты и другие федеральные законы в области строительства

Тема 3. Строительные нормы и правила, своды правил

Применение строительных норм и правил и сводов правил. Актуализированная редакция строительных норм и правил.

Тема 4. Документы технического регулирования нижнего уровня

Понятие технического регулирования нижнего уровня. Виды. Примеры.

Модуль 2.

Лек – 8 час, ПЗ – 4 час, СРС – 4 час.

Раздел 2. Жизненный цикл зданий и сооружений

Тема 5. Объекты капитального строительства

Понятие объекта капитального строительства. Признаки принадлежности к объектам капитального строительства.

Тема 6. Проектирование зданий и сооружений

Этапы проектирования.

Тема 7. Строительство зданий и сооружений

Организация участников в звене: проектировщик-заказчик-подрядчик. Внесение изменений в документацию. Разработка рабочей документации.

Тема 8. Эксплуатация зданий и сооружений

Требования законодательства к эксплуатации зданий и сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. Приостановление и прекращение эксплуатации здания, сооружения.

Тема 9. Капитальный ремонт, перевооружение, реконструкция зданий и сооружений

Необходимость технического перевооружения. Моральный и физический износ. Необходимость в расширении производства. Обследование зданий и сооружений с дальнейшей эксплуатацией и реконструкции. Постановка задачи о проектировании и проведении реконструкции.

Тема 10. Ликвидация объектов капитального строительства

Ликвидация объекта незавершенного капитального строительства. Консервация объекта капитального строительства. Причины ликвидации объекта капитального строительства.

Тема 11. Управление качеством

Система качества в проектных организациях. Управление проектированием. Входной контроль. Комплектация, тиражирование и хранение проектной продукции. Подготовка кадров. Авторский надзор в строительстве.

Модуль 3.

Лек – 22 час, ПЗ -28, СРС – 48.

Раздел 3. Проектирование зданий и сооружений

Тема 12. Законодательные и нормативные акты РФ по организации проектно-исследовательских работам

Цель и виды инженерных изысканий. Организация проектно-исследовательских работ. Нормативная база.

Тема 13. Предпроектные работы

Определение цели и задач проектирования. Подготовка исходных данных. Объекты права: земля, здания, сооружения. Инженерное обеспечение площадки. Геология и геодезия площадки. Техническое состояние существующих объектов. Организационное обеспечение участка. Анализ исходных данных и корректировка задач проектирования. Подготовка договора. Поиск и выбор исполнителей работ.

Тема 14. Разработка принципиальных технических решений

Технологические решения. Здания и сооружения технологического цикла. Объекты инженерной инфраструктуры объекта. Принципиальные решения генерального плана.

Тема 15. Разработка проектной и рабочей документации

Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации. Подробное описание каждого раздела проектной и рабочей документации.

Раздел 4. Экспертиза проектной документации и получение разрешения на строительство.

Тема 16. Экспертиза проектной документации

Организация и процедура экспертизы проектной документации. Требования к проектной документации для прохождения экспертизы.

Тема 17. Получение разрешения на строительство

Процедура и порядок получения разрешения на строительство. Органы, выдающие разрешение на строительство. Классификация объектов, которые требуют получения разрешения на строительство. Комплектация документации. Причины отказа.

4.3 Перечень тем практических занятий

Таблица 4.3 Темы практических занятий

№ п.п.	Номер темы дисциплины	Наименование темы практического занятия
1	3	Корректировка проектных решений при изменении нормативной базы
2	8	Разработка программы авторского надзора
3	9	Разработка программы эксплуатации здания
4	13	Разработка задания на проектирование сооружения
5	13	Разработка задания на проектирование здания
6	13	Разработка задания на проектирование производственного комплекса

7	13	Разработка задания на проектирование линейного объекта
8	13	Разработка задания на проектирование строительной конструкции
9	13	Разработка задания на инженерное обследование
10	13	Разработка задания на инженерно-геологические изыскания
11	13	Разработка задания на инженерно-геодезические изыскания
12	14	Разработка принципиальных технических решений производственного комплекса. Генеральный план
13	14	Разработка принципиальных технических решений производственного комплекса. Строительные конструкции
14	14	Разработка принципиальных технических решений производственного комплекса. Инженерные сети
15	15	Разработка проектной документации и рабочей документации на производственный объект
16	15	Разработка проектной и рабочей документации на линейный объект

4.4 Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены

4.5 Виды самостоятельной работы студентов

Таблица 4.5 Виды самостоятельной работы студентов (СРС)

Номер темы (раздела) дисциплины	Вид самостоятельной работы студентов	Трудоемкость, часов
3	Изучение теоретического материала	10
4	Изучение теоретического материала	10
5	Изучение теоретического материала	1
6	Изучение теоретического материала	0,5
7	Изучение теоретического материала	0,5
8	Изучение теоретического материала	0,5
9	Изучение теоретического материала	0,5
10	Изучение теоретического материала	0,5
11	Изучение теоретического материала	0,5
13	Индивидуальные задания	16
14	Индивидуальные задания	16
15	Индивидуальные задания	16
Итого:		
в ч / в ЗЕ		72/ 2,0

4.5.1. Изучение теоретического материала

Тематика вопросов, изучаемых самостоятельно:

Тема 3. Система технического регулирования в строительстве. Структура, содержание и взаимосвязь нормативных документов в строительстве. [1], [3], [4].

Тема 4. Техническое регулирование на предприятии: при проектировании, строительстве, строительном контроле и надзоре. [1], [3], [4].

Тема 5. Объекты капитального строительства. Виды объектов капитального строительства [29], [30].

Тема 6 Проектирование зданий и сооружений. Этапы проектирования, предусмотренные действующим законодательством [28].

Тема 7. Строительство зданий и сооружений. Организация участников в звене: проектировщик-заказчик-подрядчик. Внесение изменений в документацию. Разработка рабочей документации [29].

Тема 8. Эксплуатация зданий и сооружений

Требования законодательства к эксплуатации зданий и сооружений. Обязанности лица, ответственного за эксплуатацию здания, сооружения. Приостановление и прекращение эксплуатации здания, сооружения [29].

Тема 9. Капитальный ремонт, перевооружение, реконструкция зданий и сооружений

Необходимость технического перевооружения. Моральный и физический износ. Необходимость в расширении производства. Обследование зданий и сооружений с дальнейшей эксплуатацией и реконструкции. Постановка задачи о проектировании и проведении реконструкции [30].

Тема 10. Ликвидация объектов капитального строительства

Ликвидация объекта незавершённого капитального строительства. Консервация объекта капитального строительства. Причины ликвидации объекта капитального строительства. [30].

Тема 11. Управление качеством/ Система качества в проектных организациях. Управлением проектирования. Входной контроль. Комплектация, тиражирование и хранение проектной продукции. Подготовка кадров. Авторский надзор в строительстве [27].

Тема 13. Предпроектные работы. Определение цели и задач проектирования. Подготовка исходных данных. Объекты права: земля, здания, сооружения. Инженерное обеспечение площадки. Геология и геодезия площадки. Техническое состояние существующих объектов. Организационное обеспечение участка. Анализ исходных данных и корректировка задач проектирования. Подготовка договора. Поиск и выбор исполнителей работ. [29], [34]

Тема 14. Технологические решения. Здания и сооружения технологического цикла. Объекты инженерной инфраструктуры объекта. Принципиальные решения генерального плана. [3] [26].

Тема 15. Разработка проектной и рабочей документации

Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации. Подробное описание каждого раздела проектной и рабочей документации. [1], [3], [4].

4.5.2 Курсовой проект (курсовая работа)

Курсовой проект не предусмотрен

4.5.3. Реферат

Реферат не предусмотрен

4.5.4. Расчетно-графические работы

Расчётно-графические работы не предусмотрены

4.5.5. Индивидуальное задание

Темы индивидуальных заданий:

1. Разработка комплекта проектной документации на производственный объект.
2. Разработка комплекта проектной документации на производственный объект.
3. Разработка комплекта проектной документации на производственный объект.

Для каждого индивидуального задания выдаются варианты исходных данных с различными параметрами (технология производства, строительный объём, технические условия на подключения к инженерным сетям, протяжённость линейного объекта, мощность производства, мощность линейного объекта).

5 Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Проведение **лекционных занятий** по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Самостоятельная работа - изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекционным и практическим занятиям. Технологии организации самостоятельной работы основываются на использовании интернет-ресурсов (справочные пособия, информационные базы, нормативные документы, методические разработки, специальная научная литература).

Информационные технологии (пассивная форма): презентации лекций, работа с конспектом и учебниками, использование электронных образовательных ресурсов (электронного конспекта лекций) при подготовке к лекциям, практическим занятиям.

Проблемное обучение (активная форма) - стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения вопросов, связанных с проектированием зданий с применением деревянных конструкций.

6 Управление и контроль освоения компетенций

6.1 Текущий контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Текущий контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится в следующих формах:

- опрос,
- контрольная работа для анализа усвоения материала предыдущей лекции;
- контроль самостоятельной работы студентов.

6.2 Рубежный и промежуточный контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Рубежный контроль освоения дисциплинарных компетенций проводится по окончании модулей дисциплины в следующих формах:

- тестирование (модуль 1),
- контрольная работа (модуль 2).

6.3 Итоговый контроль освоения заданных дисциплинарных компетенций

Зачёт

Зачёт по дисциплине проводится устно по билетам. Билет содержит два теоретических вопроса. Зачёт выставляется с учётом результатов рубежной аттестации.

Фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы оценки, критерии оценивания, перечень контрольных точек и таблица планирования результатов обучения, позволяющие оценить результаты освоения данной дисциплины, включены в состав УМКД.

6.4 Виды текущего, рубежного и итогового контроля освоения элементов и частей компетенций

Таблица 6.4 - Виды контроля освоения элементов и частей компетенций

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля					
	ТТ	РТ	КР	ГР (КР)	Трен. (ЛР)	Дифф. зачёт
Знает:						
- структуру нормативных документов в области строительства, в т. ч. территориального планирования						+
- состав проектной документации						+
- правила оформления проектной документации						+
- принципы проектных работ: права и обязанности лиц, участвующих в разработке проектной документации						+
- источники получения информации отечественного и зарубежного опыта в области строительного проектирования						+
Умеет:						
- пользоваться современными программными комплексами (базами данных) нормативных документов в области строительства						+
- применять строительные нормы при компоновке проектной документации						+
- применять строительные нормы при разработке проектной документации (графических и текстовых документов)						+
- контролировать актуальность нормативов и соответствие проектов нормативным документам						+
- применять последние достижения науки и техники, отечественный опыт при принятии технических решений в проектной документации						+
Владет:						
- навыками оформления и разработки технических заданий (на проектирование, на изыскания, на обследования)						+
- навыками разработки принципиальных решений объектов проектирования						+
- навыками оформления проектной документации						+
- навыками работы со смежными специалистами, заказчиком и специалистами контроля						+
- навыками оптимизации технических решений при проектировании						+
- навыками оптимизации организационных решений при проектировании						+

ТТ – текущее тестирование (контроль знаний по теме);

РТ – рубежное тестирование по модулю (автоматизированная система контроля знаний);

КР – рубежная контрольная работа по модулю (оценка умений);

ГР (КР) – индивидуальные графические или курсовые работы (оценка умений и владений);

Трен. (ЛР) – выполнение тренажей и лабораторных работ с подготовкой отчёта (оценка владения).

[illegible]

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1 Карта обеспеченности дисциплины учебно-методической литературой

Технология разработки проектной документации <i>(полное название дисциплины)</i>	Профессиональный <i>(цикл дисциплины)</i> ☐ обязательная ☒ по выбору ☐ базовая часть цикла ☒ вариативная часть цикла
08.03.01 (270800.62) <i>(код направления специальности)</i>	Строительство/ Промышленное и гражданское строительство <i>(полное название направления подготовки – специальности)</i>
СТ/ИГС <i>(аббревиатура направления специальности)</i>	Уровень подготовки ☐ специалист ☒ бакалавр ☐ магистр Форма обучения ☒ очная ☐ заочная ☐ очно-заочная
<u>2015</u> <i>(год утверждения учебного плана ООП)</i>	Семестр(ы) <u>8</u>
Количество групп <u>1</u> Количество студентов <u>25</u>	

Полин А.А. ст. преподаватель

Строительный факультет

Кафедра «Строительные конструкции и вычислительная механика»

раб. тел. 2-198-379

СПИСОК ИЗДАНИЙ

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1	2	3
1 Основная литература		
1	Малыха Г. Г., Гусева О. Б. Организация строительного проектирования. Монография. М.: Издательство АСВ, 2012. -136 с.	1
2	Семенов В. П. Унификация, стандартизация и автоматизация выполнения проектной документации для строительства : учебное пособие для вузов / В. П. Семенов. - Москва : Студент, 2011. - 615 с., 50,05 усл. печ. л. : ил. (Для высших учебных заведений. Строительство и архитектура). - Библиогр.: с. 462.	7
2 Дополнительная литература		
2.1 Учебные и научные издания		
2.2 Периодические издания		
3	2.3 Нормативно-технические издания	
4.	Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»	«Консультант Плюс»
5.	ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»	«Консультант Плюс»
6.	ГОСТ Р 54257-2010 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения и требования»	«Консультант Плюс»
7.	ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния»	«Консультант Плюс»
8.	СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96	«Консультант Плюс»
9.	СП 56.13330.2011 Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001	«Консультант Плюс»
10.	СП 54.13330.2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003	«Консультант Плюс»
11.	СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общественные здания и сооружения»	«Консультант Плюс»
12.	СП 59.13330.2012 "СНиП 35-01-2001 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"	«Консультант Плюс»
13.	СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003 "Тепловая защита зданий"	«Консультант Плюс»
14.	СП 43.13330.2012 "СНиП 2.09.03-85 "Сооружения промышленных предприятий"	«Консультант Плюс»
15.	СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81* "Каменные и армокаменные конструкции"	«Консультант Плюс»
16.	СП 16.13330.2011 "СНиП II-23-81* "Стальные конструкции"	«Консультант Плюс»

17.	СП 17.13330.2011 "СНиП II-26-76 "Кровли"	«Консультант Плюс»
18.	СП 18.13330.2011 "СНиП II-89-80* "Генеральные планы промышленных предприятий"	«Консультант Плюс»
19.	СП 20.13330.2011 "СНиП 2.01.07-85* "Нагрузки и воздействия"	«Консультант Плюс»
20.	СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83* "Основания зданий и сооружений"	«Консультант Плюс»
21.	СП 48.13330.2011 «Организация строительства» Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004	«Консультант Плюс»
22.	ГОСТ Р 9001-2001 «Системы менеджмента качества»	«Консультант Плюс»
23.	СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха»	«Консультант Плюс»
24.	СНиП 11-110-99 «Авторский надзор за строительством зданий и сооружений»	«Консультант Плюс»
25.	СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии» Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	«Консультант Плюс»
26.	СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84	«Консультант Плюс»
27.	СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85	«Консультант Плюс»
28.	ГОСТ ISO 9001-2011 СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	«Консультант Плюс»
2.4 Официальные издания		
28	Федеральный закон от 27 декабря 2002 N 184-ФЗ «О техническом регулировании».	«Консультант Плюс»
29	Федеральный закон РФ 190-ФЗ «Градостроительный кодекс»	«Консультант Плюс»
30	Федеральный закон от 30 декабря 2009 N 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».	«Консультант Плюс»
31	Федеральный закон РФ 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	«Консультант Плюс»
32	Федеральный закон № 39-ФЗ от 25.02.1999 "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений"	«Консультант Плюс»
33	Федеральный закон от 25.10.2001 N 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации»	«Консультант Плюс»
34	Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»	«Консультант Плюс»

Основные данные об обеспеченности на

основная литература

☐

обеспечена

☒

не обеспечена

дополнительная литература

☐

обеспечена

☒

не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки



Н.В. Тюрикова

**Карта книго-
обеспеченности
в библиотеку сдана**

Данные об обеспеченности на

основная литература ☐ обеспечена ☐ не обеспечена

дополнительная литература ☐ обеспечена ☐ не обеспечена

Зав. отделом комплектования
научной библиотеки

И. В. Тюрикова

8.2 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

Таблица 8.2 Программы, используемые для обучения и контроля

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	2	3	4	5
1	Лекции, практические занятия	Microsoft Office Power Point. Microsoft Office Word. Microsoft Office Excel		Мультимедийное представление теоретического материала для обучения студентов на аудиторных занятиях
2	Рубежное тестирование по модулю	Автоматизированная система контроля знаний и умений студентов		Контроль знаний студентов по модулю

8.3 Аудио- и видео-пособия

Таблица 8.3 Используемые аудио- и видео-пособия

Вид аудио-, видео-пособия				Наименование учебного пособия
теле-фильм	кино-фильм	слайды	аудио-пособие	
1	2	3	4	5
				Комплект электронных презентаций «Курс лекций по дисциплине «Технология разработки проектной документации»

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1 Специализированные лаборатории и классы

Таблица 9.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Название	Помещения		Площадь, м2	Количество посадочных мест
		Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Класс ДК	Кафедра СКВМ		60	17

9.2 Основное учебное оборудование

Таблица 9.2 Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования (стенда, макета, плаката)	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Компьютер Not-Book Fuj-Simens Life-Book	1	оперативное управление	213
2	Компьютер в комплекте	1	оперативное управление	213
3	Компьютер в комплекте Sos-AM2 AMD/LCD 19" Viewsonic VA903M	1	оперативное управление	214
4	Мультимедиа MB Officecenter 316 (копир. аппарат)	1	оперативное управление	214
5	Ноутбук Compaq/HP nx6310 15.0 XGA/T500	1	оперативное управление	214
6	Принтер Samsung ML-1210	1	оперативное управление	214
7	Принтер HP LJ P1505 A4, 1200dpi	1	оперативное управление	214
8	Принтер-копир Toshiba e-STUDIO166	1	оперативное управление	214
9	Сканер Epson Perfection 4490	1	оперативное управление	214

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1 1	2	3
2		
3		
4		



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра «Строительные конструкции и вычислительная механика»

УТВЕРЖДАЮ

Протокол заседания кафедры

№ 3/17 от 10.10.2016 г.

Заведующий кафедрой

«Строительные конструкции и
вычислительная механика»,

д-р техн. наук, проф.

 Г.Г.Кашеварова

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология разработки проектной документации»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Программа академического и прикладного бакалавриата

Направление 08.03.01 «Строительство»

Профиль программы бакалавриата

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника:

бакалавр

Выпускающие кафедры:

Строительные конструкции и вычислительная
механика

Строительное производство и геотехника

Архитектура и урбанистика

Форма обучения:

очная

Курс: 4.

Семестр: 8

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану:

4 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану:

144 ч

Виды контроля:

Экзамен: нет

Диф. зачёт: 8 сем.

Зачёт: - нет

Курсовой проект: нет

Курсовая работа: нет

Пермь 2016 г.

Учебно методический комплекс дисциплины «Технология разработки проектной документации» разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации. № 201 от «12» марта 2015г;
- компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по профилю Промышленное и гражданское строительство, утверждённой 24 июня 2013 г. (с изменениями в связи с переходом на ФГОС ВО);
- базового учебного плана очной формы обучения, утверждённого 28 апреля 2016г.

Рабочая программа согласована с рабочими программами дисциплин Правоведение, Оценка недвижимости, Компьютерное моделирование строительных объектов, Металлические конструкции, включая сварку, Железобетонные и каменные конструкции, Конструкции из дерева и пластмасс, Преддипломная практика, участвующих в формировании компетенций совместно с данной дисциплиной.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1	содержание стр. 1, кроме абзацев 6-9, изложить в редакции, приведенной на стр. 1а. содержание стр. 2 (абзацы 1-5) изложить в редакции, приведенной на стр. 2а. В разделе 1.1 компетенцию ПСК-1 заменить на ОПК-8, ПСК-2 на ПК-4 из ФГОС ВО 3+ по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» наименование раздела 1.4 «Место учебной дисциплины в структуре профессиональной подготовки выпускников» изложить в следующей редакции: «Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы». наименование раздела 2 «Требования к результатам освоения учебной дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы». раздел 3 «Структура учебной дисциплины по видам и формам учебной работы» дополнить новым абзацем следующего содержания: «Объем дисциплины в зачетных единицах составляет 4 ЗЕ. Количество часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся указано в таблице 3.1.». в табл.3.1.: а) строку п.1 «Аудиторная работа» дополнить словами «(контактная работа)»; б) строку п.4 «Итоговая аттестация по дисциплине» изложить в следующей редакции: «Итоговый контроль (промежуточная аттестация обучающихся) по дисциплине:». в табл.4.1.: а) в строке п.1 «Количество часов (очная форма обучения)» дополнить словами «и виды занятий»; б) в столбце 9 заменить слово «аттестация» на «контроль»; в) в строке 4 заменить слово «Итоговая» на «Промежуточная». п. 4.5 «Виды самостоятельной работы студентов» считать п.5 с наименованием «Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины» После п.5 дополнить словами: «При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации: 1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически. 2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия	Протокол заседания кафедры № 3/17 10.10.2016 г. Зав.кафедрой Строительные конструкции и вычислительная механика, д-р техн. наук, проф.  Г.Г. Кашеварова

раздела. 3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу. 4. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра, график изучения дисциплины приводится п.7. 5. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.»	
табл.4.3 «Виды самостоятельной работы студентов» считать табл.5.1	
п.4.5.1 «Изучение теоретического материала» считать п.5.1; п.4.5.2 «Курсовой проект (курсовая работа)» считать п.5.2; п.4.5.3 «Реферат» считать п.5.3; п.4.5.4 «Расчётно-графические работы» считать п.5.4; п.5 «Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций» считать п.5.5;	
наименование раздела 6 «Управление и контроль освоения компетенций» изложить в следующей редакции: «Фонд оценочных средств дисциплины».	
последний абзац п.6.3 дополнить словами «входят в состав РПД в виде приложения».	
наименование раздела 8 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» изложить в следующей редакции: «Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине».	
заменить в тексте раздела 8.: - слова «Профессиональный цикл» на «Блок 1. Дисциплины (модули)»; - код направления «270800.62» на «08.03.01»;	
изменить название раздела «Список изданий» на «8.2. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины».	
наименование п.2.5 «Электронные информационно-образовательные ресурсы» изменить на (или внести в таблицу пункт 2.5 с наименованием) «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины».	
дополнить п.2.5 таблицы строками: Электронная библиотека Научной библиотеки Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс : полнотекстовая база данных электрон. документов изданных в Изд-ве ПНИПУ]. – Электрон. дан. (1 912 записей). – Пер. 2014- . – Режим доступа: http://elib.pstu.ru/. – Загл. с экрана. Консультант Плюс [Электронный ресурс : справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс]. – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный.	

	раздел 8.2 «Компьютерные обучающие и контролирующие программы» считать раздел 8.3 и наименование изложить в следующей редакции: «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине».	
	после раздела 8.3 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине» включить подраздел 8.3.1 «Перечень программного обеспечения, в том числе компьютерные обучающие и контролирующие программы»	
	наименование раздела 9 изложить в следующей редакции: «Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине».	
2		
3		
4		