

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 14 » декабря 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Нормативная база проектирования высотных и
большепролетных зданий и сооружений
(наименование)

Форма обучения: очная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: специалитет
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 108 (3)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и
сооружений
(код и наименование направления)

Направленность: Строительство высотных и большепролетных зданий и
сооружений
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цели: формирование у студентов знаний и навыков использования нормативной базы при проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений; освоение требований к безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений, к проектированию данных объектов.

Задачи: формирование навыков применения нормативных, правовых и технических регламентов в процессе проектирования и строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений, применения на практике требований законодательства, положений технических регламентов в процессе проектирования и строительства, при проведении государственных экспертиз и государственного надзора.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- законодательная база РФ в области строительства;
- законодательная база РФ в области строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- основные понятия организации и управления в строительстве;
- организационные формы и структура управления строительным производством;
- организация проектирования и строительства;
- саморегулирование в строительстве;
- информационные системы обеспечения строительной деятельности.

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
-------------	-------------------	---	--	-----------------

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-3.2	ИД-1ПК-3.2	Знать новейшие достижения строительной науки, техники и технологии; федеральное и региональное законодательство, условия и порядок осуществления архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, демонтажа объектов капитального строительства; порядок получения технических условий, функции и задачи всех участников строительства; понятие и сущность нормативных документов, связанных с проектированием высотных и большепролетных зданий и сооружений; виды и правила составления договоров в строительстве, порядок согласований, получения исходно-разрешительной документации, прохождения экспертиз при выполнении проектных, изыскательских и строительно-монтажных работ; правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности, мероприятия, направленные на защиту авторских п	Знает: Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации); Требования к составу проектной, рабочей документации; Порядок сдачи проектной, рабочей документации техническому заказчику; Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации.	Зачет
ПК-3.2	ИД-2ПК-3.2	Уметь применить нормы действующего законодательства при организации и управлении процессом строительства; ориентироваться в	Умеет: Применять требования к составу проектной, рабочей документации для комплектации пакета документации для направления в органы	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>современных нормативно-технических документах, регулирующих строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений; вести договорную работу, документировать процесс строительства, работать с нормативными правовыми и техническими документами; анализировать систему общих и специальных правовых понятий, особенности формирования, функционирования и развития правового регулирования капитального строительства; отслеживать текущие изменения в области нормативно-правовых документов согласно профессиональной деятельности.</p>	<p>власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу и техническому заказчику; Применять типовые формы документов для оформления накладных, актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства; Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для проверки проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства; Разрабатывать и осуществлять согласование предпроектных документов высотного или большепролетного здания (сооружения); Составлять план и контроль реализации работ по инженерным изысканиям, архитектурно-строительному проектированию, строительству высотных и большепролетных зданий и сооружений.</p>	
ПК-3.2	ИД-ЗПК-3.2	<p>Владеть навыками использования законодательных, нормативно-правовых актов и научно-технической информации при проектировании и строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений; навыками применения законодательства в строительстве для</p>	<p>Владеет навыками: Создания общего состава проекта и передачи его проектировщикам различных специальностей; Сбора и проверки проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей; Согласования проектной, рабочей документации,</p>	Индивидуальное задание

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
		<p>строительного производства и градостроительного регулирования при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений; навыками оформления строительных договоров и ведения договорной работы;</p> <p>навыками взаимодействия в процессе проектирования и строительства с органами власти и управления градостроительной деятельностью; навыками отбора и систематизации нормативной, правовой и технической информации; навыками использования информационной базы строительной отрасли.</p>	<p>защита проектных решений в согласующих и экспертных инстанциях;</p> <p>Оформления актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства;</p> <p>Представления, согласования и приемки результатов работ по подготовке проектной документации;</p> <p>Утверждения результатов проектной документации.</p>	

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		11	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	36	36	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	18	18	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	16	16	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	2	2	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	72	72	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет			
Зачет	9	9	
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	108	108	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	
11-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Раздел 1. Законодательство о градостроительной деятельности.	8	0	6	30
<p>Тема 1. Введение. Введение в дисциплину «Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений».</p> <p>Тема 2. Виды строительства и участники строительной деятельности. Понятие строительной деятельности. Классификация строительных объектов. Участники строительства, их функции и обязанности. Объекты строительства. Подрядные и хозяйственные способы строительства. Понятие объекта капитального строительства.</p> <p>Тема 3. Правовое регулирование строительства. Источники правового регулирования деятельности в области строительства. Нормативная база. Структура и компетенция органов, осуществляющих государственное управление строительной отрасли. Технические регламенты.</p> <p>Тема 4. Государственное регулирование градостроительной деятельности. Территориальное планирование. Градостроительное зонирование. Градостроительный регламент. Разработка ПЗЗ. Разработка градпланов. Планировка территории. Оформление земельного участка для строительства. Полномочия органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности .</p> <p>Тема 5. Инвестиционная деятельность в строительстве. Правовое регулирование инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений. Инвестирование в жилищное строительство. Особенности вовлечения в инвестиционно-строительную деятельность публичной собственности. Коллективное инвестирование в строительство. Долевое строительство.</p> <p>Тема 6. Техническое регулирование в области строительства. Законодательство в области технического регулирования. Термины и определения: Технические регламенты, ГОСТы, Своды правил, Еврокоды. Порядок разработки и внедрения стандартов.</p>				
Раздел 2. Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и	10	0	10	42

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
сооружений. Тема 7. Уровни ответственности зданий и сооружений. Тема 8. Классификация высотных зданий и сооружений Тема 9. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений. Тема 10. Особенности проектирования большепролетных зданий и сооружений. Участки высотных зданий. Тема 11. Особенности проектирования высотных зданий в сейсмоопасных районах. Тема 12. Принципы устойчивого развития в проектировании высотных зданий. Тема 13. Договора в сфере строительной деятельности Тема 14. Саморегулируемые организации в строительстве. Тема 15. Офисные высотные здания. Жилые высотные здания. Многофункциональные высотные здания.				
ИТОГО по 11-му семестру	18	0	16	72
ИТОГО по дисциплине	18	0	16	72

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Полномочия органов государственной власти и органов местного самоуправления в области градостроительной деятельности
2	Объект строительства под «ключ»: от технического задания до ввода объекта в эксплуатацию. Жизненный цикл объекта строительства
3	Особенности проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений. Техусловия
4	Требования законодательства Российской Федерации к эксплуатации высотных зданий, сооружений
5	Офисные, жилые и многофункциональные высотные здания и сооружения.
6	Правовые основы и проблемы государственной и негосударственной экспертизы
7	Разбор ошибок в проектировании высотных и большепролетных зданий и сооружений.
8	Разбор судебно-арбитражной практики в отношении договоров на проектирование и строительство высотных зданий.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором 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.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

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 раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям, лабораторным работам и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. 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.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Градостроительный кодекс Российской Федерации : по состоянию на 25 января 2013 г. с учётом изменений, внесённых Федеральными законами от 30 декабря 2012 г. N 294-ФЗ, N 318-ФЗ. Москва : КНОРУС : Проспект, 2013. 159 с. 5,0 усл. печ. л.	4
2	Семенов В. Н. Унификация, стандартизация и автоматизация выполнения проектной документации для строительства : учебное пособие для вузов. Москва : Студент, 2011. 615 с. 50,05 усл. печ. л.	7
3	Строительные нормы и правила Российской Федерации : СНиП 41-01-2003. Санкт-Петербург : ДЕАН, 2010. 142 с. 9,0 усл. печ. л.	1
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Голованов, Н. М., Маркелова, И. Д. Правовое регулирование строительной? деятельности : учебное пособие. Правовое регулирование строительной? деятельности. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский? государственный? архитектурно-строительный? университет, ЭБС АСВ, 2015. 216 с.	1
2	Законодательное и нормативно-техническое регулирование в строительстве : курс лекции?. Законодательное и нормативно-техническое регулирование в строительстве. Воронеж : Воронежский? государственный? архитектурно-строительный? университет, ЭБС АСВ, 2012. 170 с.	1
3	Низамова, А. Ш. Организация и техническое нормирование в строительстве : учебное пособие. Организация и техническое нормирование в строительстве. Казань : Казанский? государственный? архитектурно-строительный? университет, ЭБС АСВ, 2015. 164 с.	2
4	Соколов Л. И. Инженерные системы высотных и большепролетных зданий и сооружений : учебное пособие. Москва Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. 601 с.	3
5	Теличенко В. И., Гныря А. И., Бояринцев А. П. Технология возведения высотных, большепролетных, специальных зданий и сооружений : учебник. Москва : Изд-во АСВ, 2018. 743 с.	4
2.2. Периодические издания		
1	Строительство : всероссийский отраслевой журнал официальное издание Российского Союза строителей. Москва : Новости строительства, 2002 - .	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение. Скачкова М. Е., Монастырская М. Е. Санкт-Петербург : Лань, 2019	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-111895	локальная сеть; авторизованный доступ
Дополнительная литература	Инновационные технологии возведения высотных зданий. Руденко А. А. - Тольятти : ТГУ, 2020.	https://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-157012	локальная сеть; авторизованный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Скачкова М. Е. Введение в градостроительную деятельность. Нормативно-правовое и информационное обеспечение : учебное пособие / Скачкова М. Е., Монастырская М. Е. - Санкт-Петербург: Лань, 2019.	http://elib.pstu.ru/Record/lanRU-LAN-BOOK-111895	локальная сеть; авторизованный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	Windows 10 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567
Прикладное программное обеспечение общего назначения	Dr.Web Enterprise Security Suite, 3000 лиц, ПНИПУ ОЦНИТ 2017
Прикладное программное обеспечение общего назначения	WinRAR (лиц.№ 879261.1493674)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
Информационно-справочная система нормативно-технической документации "Техэксперт: нормы, правила, стандарты и законодательства России"	https://техэксперт.сайт/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Ноутбук, проектор, экран	1
Практическое занятие	Компьютеры	25

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе