

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИСА

УТВЕРЖДАЮ /В.Г. Котлов/
(Ф.И.О. декана (директора института))

16.06.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С.1.1.36 Архитектура промышленных и гражданских зданий

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Квалификация выпускника

Специалист

(бакалавр/магистр/специалист)

Специализация

Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Курс 3, 4

Семестр 6, 7, 8

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	396 / 11	часов/зачетных единиц
Лекции	82	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	96	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	178	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	7, 8	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	182	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	7	семестр
Зачет	6, 8	семестр

(год)

Оборотная сторона титульного листа

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ПЗ	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин
_____	_____	_____	_____
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра проектирования зданий

		(наименование кафедры)	
20.04.2021	протокол №	9	
_____	_____	_____	_____
(дата)			

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.П. Хинканин
_____	_____	_____
		(И.О. Фамилия)

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими)
кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.М. Поздеев
_____	_____	_____
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит
выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	И.С. Сабанцева
_____	_____
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Дмитриев Николай Михайлович, Директор ООО Мастерская архитектора
Н.М.Дмитриева

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 17.06.2021 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-4 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	ПК-4.1 Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>знания: Знает алгоритм составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>умения: умеет составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>навыки: Имеет навыки составления технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	ПК-4.4 Выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>знания: Знает принципы отбора исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>умения: Умеет проводить выбор исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>навыки: имеет навыки выбора исходных данных для проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений</p>
	ПК-4.5 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений	<p>знания: знает принципы выбора нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий и сооружений</p> <p>умения: Умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий</p> <p>навыки: Имеет навыки выбора нормативно-технических документов, устанавливающих нормативные требования к проектным решениям высотных и большепролетных зданий</p>
	ПК-4.8 Определение основных параметров объемно-планировочного решения высотного или	<p>знания: Знает принципы определения основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания</p>

<p>большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p>	<p>(сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения умения: умеет определять основные параметры объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения навыки: Имеет навыки определения основных параметров объемно-планировочного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения</p>
<p>ПК-4.9 Выбор варианта конструктивного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием</p>	<p>знания: знает закономерности выбора варианта конструктивного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием умения: Умеет проводить выбор варианта конструктивного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием навыки: Имеет навыки выбора варианта конструктивного решения высотного или большепролетного здания (сооружения) в соответствии с техническим заданием</p>
<p>ПК-4.10 Назначение основных параметров строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)</p>	<p>знания: Знает последовательность назначения основных параметров строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения) умения: Умеет назначать основные параметры строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения) навыки: имеет навыки назначения основных параметров строительной конструкции высотного или большепролетного здания (сооружения)</p>

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих практик: Учебная практика. Изыскательская практика (геология) (ПК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ПК-4), Производственная практика. Проектная практика (ПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция, проблемная лекция

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6 семестр

Виды и тематика занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Строительная физика	108	ПК-4
Лекция. Строительная светотехника	10	
Практическое занятие. Строительная светотехника	10	
Лекция. Строительная акустика	10	
Практическое занятие. Строительная акустика	10	
Лекция. Строительная теплотехника	12	
Практическое занятие. Строительная теплотехника	12	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение РГР Определение коэффициентов светопропускания и светотражения. Расчет КЕО. Определение освещенности на рабочих поверхностях. Определение индекса изоляции воздушного и структурного шума (стен, перегородок, перекрытий). Теплотехнические расчеты ограждающих конструкций.	44	
Иная контактная работа: зачет, консультации	0	

7 семестр

Виды и тематика занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Архитектура гражданских зданий	144	ПК-4
Лекция. Объемно-планировочные и конструктивные решения жилых домов	22	
Практическое занятие. Объемно-планировочные и конструктивные решения жилых домов	22	
Лекция. Объемно-планировочные и конструктивные решения общественных зданий	14	

Практическое занятие. Объемно-планировочные и конструктивные решения общественных зданий	14
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы	
Разработка объемно-планировочного и конструктивного решения многоэтажного (10-16 этажей) здания (угловой или рядовой блок-секции)	72
выполнение курсового проекта/работы	0
Иная контактная работа: консультации, защита курсового проекта/работы	0
Подготовка к экзамену	30
Проведение экзамена	6

8 семестр

Виды и тематика занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Архитектура производственных зданий	108	ПК-4
Лекция. Объемно-планировочные и конструктивные решения одноэтажных производственных зданий	7	
Практическое занятие. Объемно-планировочные и конструктивные решения одноэтажных производственных зданий	14	
Лекция. Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных производственных зданий	7	
Практическое занятие. Объемно-планировочные и конструктивные решения многоэтажных производственных зданий	14	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы		
Разработка объемно-планировочного и конструктивного решения производственного объекта строительства, состоящего из двух многоэтажных (2-4 этажа) и одноэтажного здания	66	
выполнение курсового проекта/работы	0	
Иная контактная работа: зачет, консультации, защита курсового проекта/работы	0	

Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины (**модуля**) рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине (**модулю**), концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации. (**при наличии**) Подготовка к **занятиям семинарского типа** включает ознакомление с планом **практического (лабораторного)** занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины (**модуля**). Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины

(модуля), оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины (модуля), к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

Изучение дисциплины (модуля) включает выполнение курсовых проектов и расчётно-графической работы.

Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины (модуля).

Формой промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является два зачёта, экзамен; по двум курсовым проектам является дифференцированный зачёт.

Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Еремкин, А. И. Тепловой режим зданий [Текст] : учебное пособие для вузов / Еремкин А. И., Королева Т. И. 3-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 304 с. с. ISBN 978-5-8114-5369-6.	https://e.lanbook.com/book/149299
2.	Соловьёв, Алексей Кириллович. Физика среды [Текст] : [учеб. для студентов специальности 270114 "Проектирование зданий"] / А. К. Соловьёв. М.: АСВ, 2011. - 341 с. ISBN 978-5-93093-629-2. Экземпляры: всего 25.	25
3.	Куприянов, Валерий Николаевич. Физика среды и ограждающих конструкций [Текст] : [учебник для студентов вузов по направлению 270800 "Строительство" (профили: "Промышленное и гражданское строительство", "Проектирование зданий и сооружений") и специальности 271101 "Строительство уникальных зданий и сооружений"] / В. Н. Куприянов. Москва: Изд-во АСВ, 2015. - 308 с. ISBN 978-5-4323-0048-2. Экземпляры: всего 50.	50
4.	Архитектура гражданских и промышленных зданий [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"] : в 5 т. / [Л. Б. Великовский, А. С. Ильяшев, Т. Г. Маклакова и др. ; под общ. ред. К. К. Шевцова]. Т. 3 : Жилые здания, 2005. - 236 с. Экземпляры: всего 26.	26
5.	Архитектура гражданских и промышленных зданий	15

	[Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Пром. и гражд. стр-во"] : в 5 т. / Л. Б. Великовский ; под общ. ред. В. М. Предтеченского ; Моск. инженерно-строит. ин-т им. В. В. Куйбышева. Т. 4 : Общественные здания, 2005. - 104 с. Экземпляры: всего 15.	
6.	Хинканин, Александр Павлович. Многоэтажные промышленные здания в железобетонных конструкциях [Текст] : учебное пособие : [по направлению 08.03.01 (270800.62) и специальности 08.05.01 (271101.65)] / А. П. Хинканин, Л. А. Хинканин; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 67 с. ISBN 978-5-8158-1722-7. Экземпляры: всего 31.	31 / https://portal.volgatech.net/books/Xinkanin_mnogoetazhnie_promishlennye_2016.pdf
7.	Смирнова, Светлана Николаевна. Многоэтажный жилой дом социального назначения [Текст] : [учебное пособие для студентов направления 270800.62 "Строительство" и специальности 270114.65 "Проектирование зданий"] / С. Н. Смирнова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 79 с. Экземпляры: всего 37.	37 / https://portal.volgatech.net/books/Smirnova_mnogoetazhnyj_zhiloj_dom.pdf

6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	201 (III)	Монитор Samsung 710N TFT 17" (1), Мультимед. актив. акус. система SVEN SPS-700 (1), Мультимедийный проектор Hitachi CP-X 205 (1), Системный блок RAY R360.3 ,клав,мышь оптич, коврик+ монитор 19" ViewSonic VA916 (1), Стационарный экран (1), Комплект учебной мебели (1)	Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый	Обучающийся имеет знания основного материала,	удовлет-

уровень	проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	ворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

7.1. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

Технологическая карта РИТМ по дисциплине приведена в приложении 1.

7.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTicketExample##

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTestFond##

Раздел 9. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)