

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС



Т.В. Шепитько

25 мая 2018 г.

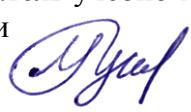
Кафедра «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Автор Серков Борис Павлович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Промышленные здания»

Направление подготовки:	<u>08.03.01 – Строительство</u>
Профиль:	<u>Промышленное и гражданское строительство</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очно-заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">М.Ф. Гуськова</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.С. Федоров</p>
---	--

1. Цели освоения учебной дисциплины

Основной целью изучения учебной дисциплины «Проектирование гражданских и промышленных зданий» является формирование у обучающегося профессиональных компетенций, необходимых для решения задач, с проектированием жилой застройки в городах, поселках городского типа и промышленных зданий в структуре генеральных планов предприятий.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Промышленные здания" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест
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

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Проектирование гражданских и промышленных зданий» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме с обязательной демонстрацией иллюстративного материала. Осуществляется показ обучающих видеоматериалов, макетов ограждающих конструкций их узлов, фотографий с реальных строительных объектов. Производится разбор и анализ конкретных ситуаций из строительной практики. Практические занятия организованы в традиционной форме с использованием технологий развивающего обучения. Осуществляется объяснительно-иллюстративное решение задач, показываются приёмы разработки объёмно-планировочных и конструктивных решений зданий, систем зонирования застройки. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по учебным пособиям, курсовое проектирование. К интерактивным (диалоговым) технологиям относится отработка отдельных тем по электронным пособиям, поиск информации в Интернете, интерактивные консультации с преподавателями в режиме реального времени. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение

ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются с применением таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Цели и задачи архитектурного и строительного проектирования застройки населенных мест

- Принципы расселения, классификация населенных мест.
- Районная планировка и цели ее разработки.
- Определение необходимой численности населения городов и поселков.
- Задачи инженерных изысканий и выбор территории для промышленной и селитебной зон застройки.
- Учет требований охраны окружающей среды при застройке промышленной и селитебной зон.
- Понятие об архитектурно-планировочной структуре (АПС) населенных мест.
- Социально-бытовые, функциональные и градостроительные требования к АПС.
- Принципы создания ансамблевой застройки с учетом местных природных условий.

РАЗДЕЛ 2

Особенности проектирования жилых районов, микрорайонов и поселков

- Генеральный план населенного пункта и задачи, решаемые при его разработке.
- Принципы формирования границ жилых районов, микрорайонов, поселков.
- Модель трехступенчатой системы культурно-бытового обслуживания населения жилого района.
- Организация центра жилого района.
- Жилая застройка территории микрорайона и поселка, расположение учреждений повседневного и периодического обслуживания.
- Учет санитарно-гигиенических условий при проектировании.
- Особенности планировки и застройки же-лезнодорожных поселков.

РАЗДЕЛ 2

Особенности проектирования жилых районов, микрорайонов и поселков

Тестирование

РАЗДЕЛ 3

Производственная и социальная инфраструктура населенных мест и задачи ее совершенствования

- Транспорт и улично-дорожная сеть, типы улиц, дорог их расчетные параметры.
- Красные линии застройки, их назначение и использование при проектировании.
- Ориентация и расположение улиц, площади населенных мест.
- Учет перспектив развития транспорта и улично-дорожной сети.
- Задачи благоустройства территории поселка и микрорайона.
- Особенности этапа технического проекта генерального плана как основы для строительного проектирования зданий и сооружений.
- Принципы расположения инженерных сетей водоснабжения, водоотведения, отопления, газоснабжения, электроснабжения, связи.
- Инженерная подготовка территорий населенных пунктов.
- Техничко-экономические показатели территорий застройки селитебных территорий.

РАЗДЕЛ 3

Производственная и социальная инфраструктура населенных мест и задачи ее совершенствования

Тестирование

РАЗДЕЛ 4

Особенности проектирования генеральных планов (ГП) промышленных предприятий

- Основные принципы проектирования ГП промышленных предприятий.
- Технологические зоны промпредприятий и особенности их расположения.
- Планировочные схемы застройки территорий промпредприятий.

РАЗДЕЛ 5

Общие положения проектирования промышленных зданий (ПЗ)

- Классификации промзданий. Классы ПЗ, степени их огнестойкости и долговечности.
- Условия выбора категории капитальности здания.
- Основные требования к промзданиям, подлежащие учету при проектировании.
- Виды и особенности подъемно-транспортного оборудования ПЗ, их влияние на выбор архитектурно-строительных решений зданий.

РАЗДЕЛ 6

Объемно-планировочные решения (ОПР) промзданий

- Основные принципы проектирования ОПР промзданий и направления их совершенствования.
- Учет экологических и градостроительных требований при разработке ОПР.
- Объемно-пространственная композиция и структура объема ПЗ различного назначения, особенности железнодорожных зданий.
- Системы обеспечения внутреннего микроклимата, аэрации и естественного освещения ПЗ, их влияние на выбор рационального решения ОПР.
- Особенности ОПР административно-бытовых и вспомогательных помещений ПЗ, их разработка с учетом действующих норм.
- Противопожарные требования к промзданиям и их реализация при разработке ОПР.
- Технико-экономические показатели ОПР ПЗ.

РАЗДЕЛ 6

Объемно-планировочные решения (ОПР) промзданий

Тестирование

РАЗДЕЛ 7

Конструктивные решения промзданий

- Строительные, конструктивные системы и конструктивные схемы промзданий, их особенности и области применения.
- Несущие и ограждающие конструкции ПЗ, их унификация и правила привязок к координационным осям зданий, особенности физико-технических расчетов, связанных с обеспечением необходимого микроклимата и долговечности конструкций.
- Плоскостные и пространственные системы покрытий ПЗ, их особенности и области применения.

РАЗДЕЛ 7

Конструктивные решения промзданий

Тестирование

экзамен

РАЗДЕЛ 8

Новые виды промышленных зданий, тенденции их развития и совершенствования

- Здания-модули, здания-оболочки, мобильные здания, их эффективность и области применения.

- Объемная унификация ПЗ, использование типовых пролетов и секций, блокирование и зонирование производств, напольное и подвесное подъемно-транспортное оборудование.
- Универсальные промздания и здания-этажерки.

экзамен