

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Исаков Ирлан Жангазыевич Автономная некоммерческая организация высшего образования

Должность: Ректор

«Университет при Межпарламентской Ассамблее ЕврАзЭС»

Дата подписания: 27.11.2023 12:54:18

Уникальный программный ключ:

a748d5b672796bd7b37612bb23a3449357804892a0d120774ea9def3ef7a2bc0

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Архитектурная типология промышленных зданий

*(наименование дисциплины)*

Направление подготовки \_\_\_\_\_ **07.03.01 Архитектура** \_\_\_\_\_

Квалификация выпускника \_\_\_\_\_ **Бакалавр** \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ **Архитектура гражданских и  
промышленных зданий и сооружений** \_\_\_\_\_

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

В процессе изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие компетенции:

**ПК-1 Проведение предпроектных исследований и подготовка данных для разработки архитектурного раздела проектной документации**

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
<b>ИД-1 (ПК-1).</b> Применяет знания типологии в проведении предпроектного анализа и подготовки данных	<i>знает</i>
	<b>РО-1 ИД-1 (ПК-1)</b> Классификацию промышленных зданий по разным критериям; ландшафтно-климатические, экономические и градостроительные факторы, влияющие на архитектуру промышленных зданий
	<b>РО-2 ИД-1 (ПК-1)</b> Объемно-планировочные, нормативно-правовые, инженерно-конструктивные, экологические требования к промышленным зданиям.
	<i>умеет</i>
	<b>РО-3 ИД-1 (ПК-1)</b> Проводить предпроектный анализ, выбирать оптимальные конструктивные системы, объемно-планировочные и архитектурно-художественные решения для конкретного типа здания или комплекса зданий согласно техническому заданию.

## 2. Объем дисциплины в зачетных единицах

Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц.

## 3. Содержание дисциплины

Введение. Классификация и требования к промышленным зданиям. Современные тенденции и направления промышленной архитектуры.

Назначение промышленных зданий. Производственные, подсобно-производственные, энергетические, транспортные, складские, санитарно-технические, вспомогательные и общезаводские. Специальные сооружения промышленных предприятий. Резервуары, газгольдеры, градирни, силосы, дымовые трубы, эстакады, опоры, мачты и пр.

Классификация промышленных зданий по капитальности. Классы капитальности: I, II, III, IV классы. Требуемые эксплуатационные качества, долговечность и огнестойкость основных конструкций зданий для каждого класса. Долговечность конструкции. Степени долговечности ограждающих конструкций: I, II, III степени. Зависимость долговечность ограждающих конструкций от класса здания. Пять степеней огнестойкости здания и сооружения. Группа возгораемости и предел огнестойкости основных строительных конструкций. Факторы, влияющие на класс капитальности проектируемого здания. Народнохозяйственное значение, размеры и мощности предприятия, в состав которого входит данное здание; уникальность технологического оборудования, устанавливаемого в здании; моральная амортизация здания; градостроительное значения проектируемого объекта.

Архитектурно-конструктивные признаки. Одноэтажные промышленные здания. Пролет, ширина пролета, однопролетная схема. Производство металлургической и

машиностроительной промышленности (сталелитейные, прокатные, кузнечные, термические, механосборочные цехи и др.). Одно и многопролетные одноэтажные промышленные здания. Мелкопролетные, крупнопролетные, большепролетные здания. Большепролетные здания. Самолетостроительные производства, ангары, гаражи. Здания сплошной и павильонной застройки. Классификация по расположению внутренних опор: ячеяковые, пролетные и зальные. По наличию подъемно-транспортных средств промышленные здания различают: безкрановые, оборудованные мостовыми кранами, оборудованные подвесными кранами. Внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование. По материалу основных конструкций каркаса различают: здания с железобетонным каркасом, с металлическим каркасом, со смешанным каркасом.

#### **4. Методические рекомендации по организации изучения учебной дисциплины, включая самостоятельную работу обучающихся**

Изучение дисциплины включает контактную работу обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях в форме занятий различных типов в соответствии со спецификой дисциплины и самостоятельную работу обучающихся в объемах соответственно учебному плану. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

##### **Вопросы для самоконтроля**

1. Классификация производственных зданий по функциональной принадлежности.
2. Инженерное обеспечение территории промышленного предприятия.
3. Расположение коммуникационных узлов в многоэтажных производственных зданиях (лестницы, лифты, шахты, коммуникации).
4. Условия, определяющие выбор этажности.
5. Номенклатура объектов и типологические особенности проектирования вспомогательных помещений.
6. Нормы проектирования санитарно-гигиенических помещений.
7. Нормы проектирования столовых на производственных предприятиях.
8. Типология малоэтажных блок-модульных производственных зданий.
9. Ресурсосбережение в проектировании современных промышленных зданий
10. К какой группе промышленных зданий по назначению относится кондитерский цех?
11. К какой группе промышленных зданий по назначению относится ремонтный цех?
12. К какой группе промышленных зданий по назначению относится газогенераторная станция?
13. К какой группе промышленных зданий по назначению относится электровозные депо?
14. К какой группе промышленных зданий по назначению относится водонапорная башня?
15. На сколько классов подразделяются промышленные здания по капитальности?
16. К какому классу капитальности промышленного здания предъявляют наиболее высокие требования?
17. Сколько существует степеней долговечности ограждающих конструкций?
18. На сколько степеней подразделяются по огнестойкости промышленные здания и сооружения?
19. Как подразделяются одноэтажные промышленные здания по расположению внутренних опор?
20. Какая сетка опор преобладает в зданиях ячеякового типа?
21. Какая сетка опор преобладает в зданиях пролетного типа?

22. Какая сетка опор преобладает в зданиях зального типа?
23. Как подразделяются промышленные здания по наличию подъемно-транспортных средств?
24. Для чего служит внутрицеховое подъемно-транспортное оборудование?
25. Из какого материала выполняют основные конструкции каркаса промышленных зданий?

## **5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### **Основная:**

1. Архитектура промышленных зданий : учебно-методическое пособие / А. И. Герасимов, Л. Ю. Гнедина, Е. В. Никонова [и др.]. — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2020. — 58 с. — ISBN 978-5-7264-2467-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126036.html> (дата обращения: 18.11.2022).

2. Кашина И.В. Архитектурные конструкции гражданских и промышленных зданий : учебное пособие / Кашина И.В., Григорян М.Н., Иванова П.В.. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019. — 105 с. — ISBN 978-5-7890-1610-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/117799.html> (дата обращения: 24.11.2023).

### **Дополнительная:**

3. Конюков А.Г. Развитие архитектурной типологии производственных зданий (на примерах трикотажных фабрик) : монография / Конюков А.Г., Москаева А.С.. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/30821.html> (дата обращения: 24.11.2023).

4. Демин О.Б. Проектирование агропромышленных комплексов : учебное пособие / Демин О.Б., Ельчищева Т.Ф.. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 129 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64557.html> (дата обращения: 24.11.2023).

5. Архитектурно-конструктивное проектирование промышленных зданий : методические указания к выполнению архитектурно-конструктивного проекта промышленного здания для обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура / . — Москва : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 32 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76386.html> (дата обращения: 24.11.2023).

6. Дизендорф, В. Э. Конструкции одноэтажных промышленных зданий : учебное пособие / В. Э. Дизендорф, О. В. Лелюга, М. А. Дудина. — Томск : Томский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2022. — 216 с. — ISBN 978-5-93057-995-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/130057.html> (дата обращения: 04.05.2023).

7. Проектирование одноэтажного производственного здания и административно-бытового корпуса промышленного предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.М. Туснина [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 114 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27037>.— ЭБС «IPRbooks»

## **6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", информационных справочных систем и профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://biblioclub.ru/>– электронная библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн»
2. <http://www.iprbookshop.ru/>– электронная библиотечная система IPRBOOKS

## **7. Лицензионное программное обеспечение**

- Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита)
- MS Windows 10 Pro
- MS Office 2010
- MS Office 2016

## **8. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочим программам дисциплин);
- специальные помещения для проведения практических занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности);
- компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения занятий по дисциплине устанавливается образовательной организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении формы проведения занятий с обучающимся-инвалидом образовательная организация должна учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности. При необходимости обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.