

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Максим Александрович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21
Уникальный программный ключ:
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ

Архитектура зданий и сооружений рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:

- зачеты 4
- зачеты с оценкой 5
- курсовые проекты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	18		18,2			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	36	36	36	36	72	72
Конт. ч. на аттест.	0,25	0,25	2,75	2,75	3	3
Итого ауд.	54	54	54	54	108	108
Контактная работа	54,25	54,25	56,75	56,75	111	111
Сам. работа	53,75	53,75	123,25	123,25	177	177
Итого	108	108	180	180	288	288

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Баранов А.С.; к.т.н., доцент, Соколова С.В.

Рабочая программа дисциплины

Архитектура зданий и сооружений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 481)

составлена на основании учебного плана: 08.03.01-21-3-Сб.plm.plx

Направление подготовки 08.03.01 Строительство Направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Строительство

Зав. кафедрой к.т.н Баранов А.С.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Целью изучения дисциплины "Архитектура зданий и сооружений" является формирование у обучающихся профессиональной компетенции, позволяющей им выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, а также проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. |
|-----|--|

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.03
-------------------	---------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-2 Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-2.1 Определяет основные параметры объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием

ПК-2.2 Выбирает варианты конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием

ПК-2.3 Выполняет архитектурно-строительный раздел проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

10.003. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДЛЯ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 декабря 2015 г. N 1167н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 января 2016 г., регистрационный N 40838)

ПК-2. В. Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

В/02.6 Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

ПК-2. В. Разработка проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

В/01.6 Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности

16.126. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. N 269н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 апреля 2017 г., регистрационный N 46220)

ПК-2. А. Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки

А/01.6 Оформление общих данных раздела проектной документации на металлические конструкции

ПК-2. А. Оформление и выполнение раздела проектной документации на металлические конструкции для зданий и сооружений на различных стадиях разработки

А/02.6 Выполнение чертежей стыковых и узловых соединений строительных конструкций раздела проектной документации на металлические конструкции

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:

- | | |
|-------|--|
| 3.1.1 | теоретические сведения об архитектуре зданий и сооружений; историю развития архитектуры; общие правила архитектурного проектирования; |
| 3.1.2 | конструктивные схемы зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; оптимальные конструктивные решения для зданий различного функционального назначения; |
| 3.1.3 | правила оформления проектной документации зданий и сооружений. |

3.2 Уметь:

- | | |
|-------|--|
| 3.2.1 | производить назначение варианта объемно-планировочного решения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием; |
| 3.2.2 | производить назначение варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием; производить корректировку основных параметров конструкции по результатам ее расчетного обоснования; |
| 3.2.3 | оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. |

3.3 Владеть:

- | | |
|-------|---|
| 3.3.1 | методикой выбора объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием; |
|-------|---|

3.3.2	навыками назначения различных конструктивных элементов зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения; навыками разработки генерального плана промышленного здания;			
3.3.3	навыками оформления проектной документации зданий промышленного и гражданского назначения с помощью систем автоматизированного проектирования.			
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение. Основы проектирования зданий			
1.1	Общие сведения о зданиях и их структурных и конструктивных элементах. Структурные части зданий. /Лек/	4	2	
1.2	Модульная координация геометрических размеров зданий, унификация и типизация их фрагментов, элементов, конструкций. Планировочные нормы типобразующих элементов. /Пр/	4	4	
1.3	Требования, предъявляемые к зданиям. Индустриализация строительства и модульная координация размеров в строительстве /Лек/	4	2	
1.4	Разработка эскизов планов этажей многоэтажных, многоквартирных жилых зданий. /Пр/	4	4	
	Раздел 2. Конструктивные системы зданий			
2.1	Бескаркасные конструктивные системы с несущими стенами. Каркасные конструктивные системы. Ствольные конструктивные системы /Лек/	4	2	
2.2	Разработка планов междуэтажного перекрытия, кровли, фундаментов. /Пр/	4	4	
2.3	Ствольные конструктивные системы. Объемно-блочная система. Оболочковые конструктивные системы. /Лек/	4	2	
2.4	Конструирование разреза здания, проработка деталей и узлов. Проработка деталей узлов каркаснопанельных и крупнопанельных зданий. /Пр/	4	4	
	Раздел 3. Конструктивные элементы подземной части зданий. Конструктивные элементы надземной части зданий стеновой конструктивной системы			
3.1	Фундаменты. Общие положения. Ленточные фундаменты. Столбчатые фундаменты. /Лек/	4	2	
3.2	Разработка объемно-планировочных решений одноэтажных промышленных зданий с учетом функционального назначения. /Пр/	4	4	
3.3	Сплошные фундаменты. Свайные фундаменты. Защита подземной части здания от влаги и агрессивной среды /Лек/	4	2	
3.4	Проработка деталей и узлов сопряжения конструктивных элементов одноэтажных промышленных зданий. /Пр/	4	4	
3.5	Конструктивные элементы надземной части зданий стеновой конструктивной системы. Общие положения. /Лек/	4	2	
3.6	Разработка генерального плана промышленного здания. /Пр/	4	4	
3.7	Несущие остовы из дерева. Несущие остовы из мелкоштучных элементов. Элементы каменных стен. Несущие остовы из крупных сборных элементов. Несущий остов из монолитного железобетона. /Лек/	4	4	
3.8	Расчет площадей административно-бытовых зданий. Разработка объемно-планировочного и конструктивного решения. /Пр/	4	4	
	Раздел 4. Каркасные конструктивные системы одноэтажных и многоэтажных зданий			
4.1	Системы несущих остовов одноэтажных зданий. Плоские безраспорные железобетонные каркасные системы. Конструктивные элементы железобетонного каркаса. Плоские несущие конструкции покрытий. Конструктивные элементы металлического каркаса. /Лек/	5	2	

4.2	Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений одноэтажных промышленных зданий на основе железобетонного каркаса. /Пр/	4	4	
4.3	Несущие остовы одноэтажных зданий с пространственными системами покрытий. Несущие остовы зданий с висячими и вантовыми системами. Несущие остовы зданий с мембранными конструкциями покрытий. /Лек/	5	2	
4.4	Разработка объемно-планировочных и конструктивных решений одноэтажных промышленных зданий на основе металлического каркаса. /Пр/	5	4	
4.5	Сборные железобетонные каркасы с балочными перекрытиями. Каркасы с межферменными этажами. /Лек/	5	2	
4.6	Конструкции арок и рам. Перекрестно-ребристые и перекрестно- стержневые конструкции покрытий. /Пр/	5	4	
4.7	Каркасы из монолитного железобетона. Каркасы с безбалочными перекрытиями. /Лек/	5	2	
4.8	Оболочки. Складки. Шатры. Висячие конструкции покрытий. Детали и узлы. /Пр/	5	4	
Раздел 5. Перекрытия, полы и перегородки				
5.1	Перекрытия. Общие положения. Железобетонные сборные перекрытия. Сборно-монолитные перекрытия. /Лек/	5	2	
5.2	Проектирование генеральных планов жилищно-гражданских объектов в системе городской застройки /Пр/	5	4	
5.3	Монолитные железобетонные перекрытия. Перекрытия по деревянным балкам. Перекрытия по стальным балкам. /Лек/	5	2	
5.4	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий коридорного, зального и др. типов. /Пр/	5	6	
5.5	Полы. Перегородки. Стационарные перегородки. Сборно-разборные перегородки. Трансформируемые перегородки. /Лек/	5	2	
5.6	Перекрытия. Внешние воздействия на перекрытия и требования к конструкциям. Классификация перекрытий по назначению конструкции в здании. Методы обеспечения требований прочности, жесткости, огнестойкости, тепло- и звукоизоляции перекрытий. Материалы и конструкции полов. Особенности воздействия среды, обусловленные ими требования к конструкциям полов на междуэтажных перекрытиях и полов первого этажа. /Пр/	5	6	
Раздел 6. Покрытия, крыши и кровли				
6.1	Крыши и покрытия. Металлическая кровля. Кровля из асбестоцементных листов. Черепичная кровля. Мягкая кровля из рулонных материалов. Мансардные крыши. Малоуклонные железобетонные крыши. Покрытия. /Лек/	5	2	
6.2	Физико-технические расчеты общественных зданий: освещенность, видимость, теплозащита, акустика и пр. /Пр/	5	4	
Раздел 7. Лестницы, пандусы, лифты, эскалаторы				
7.1	Лестницы. Конструкции внутренних основных лестниц. Геометрический расчет лестниц. Внутриквартирные лестницы. Вспомогательные лестницы. Наружные лестницы. Пандусы. Лифты и эскалаторы. /Лек/	5	2	
7.2	Учет влияния природно-климатических зон на объемно-планировочные и архитектурно-конструктивные решения. /Пр/	5	4	
Раздел 8. Самостоятельная работа				
8.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	9	
8.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	36	

8.3	Подготовка к зачету /Ср/	4	8,75	
8.4	Подготовка к лекциям /Ср/	5	9	
8.5	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	36	
8.6	Выполнение курсового проекта /Ср/	5	69,5	
8.7	Подготовка к зачету /Ср/	5	8,75	
Раздел 9. Контактные часы на аттестацию				
9.1	Зачет /КА/	4	0,25	
9.2	Зачет с оценкой /КА/	5	0,25	
9.3	Курсовой проект /КА/	5	2,5	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	К. А. Соловьев, О. К. Лукаш	История архитектуры и строительства : учебник для вузов	Санкт-Петербург : Лань, 2021	https://e.lanbook.com/book/153694

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	З. С. Адигамова	Архитектура гражданских полносборных зданий : учебное пособие	Оренбург : ОГУ, 2019	https://e.lanbook.com/book/159918

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1 Microsoft Office

6.2.1.2 AutoCad

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1 «Консультант плюс» - Законодательство РФ: кодексы www.consultant.ru

6.2.2.2 Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» - www.garant.ru

6.2.2.3	База данных Государственных стандартов: http://gostexpert.ru/
6.2.2.4	База данных Росстандарта – https://www.gost.ru/portal/gost/
6.2.2.5	Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». URL: http://docs.cntd.ru/
6.2.2.6	Stroitel.club. Сообщество строителей РФ. Адрес ресурса: http://www.stroitel.club
6.2.2.7	База данных Роспатента - https://new.fips.ru
6.2.2.8	Информационная база нормативных документов по строительству, статьи по строительной тематике «Строительная наука» - http://www.stroinauka.ru/
6.2.2.9	Профессиональная база данных «Реестр технических условий» - http://www.stroinauka.ru/organizations.asp?m=48&d=82
6.2.2.10	Информационная справочная система «Информационно-строительный сервер» - https://stroymat.ru/
6.2.2.11	Международная профессиональная база данных «SpringerMaterials» (предоставляет кураторские данные и расширенные функциональные возможности для поддержки исследований в области материаловедения, физики, химии, машиностроения и других смежных областей) - https://materials.springer.com/
6.2.2.12	Федеральный портал «Российское образование» (Единое окно доступа к образовательным ресурсам. На данном портале предоставляется доступ к учебникам по всем отраслям) - http://www.edu.ru/
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
7.5	Помещения для курсового проектирования, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).