

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «*Строительные конструкции, здания и сооружения*»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.О.20 «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»
для направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

для профилей:

«Промышленное и гражданское строительство»
«Водоснабжение и водоотведение»

Форма обучения – очная, очно-заочная

профиль:

«Автомобильные дороги»

Форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2023

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «*Основы архитектурно-строительного проектирования*» (Б1.О.20) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «31» мая 2017 г., приказ Минобрнауки Российской Федерации №481 с изменениями, утвержденными приказами Минобрнауки Российской Федерации от 26.11.2020 г. № 1456, от 08.02.2021 №83, от 27.02.2023 г. № 208.

Целью изучения дисциплины является подготовка обучающегося к градостроительной деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомление обучающихся с основными понятиями данной дисциплины;
- приобретение знаний, умений и навыков для применения их в сфере профессиональной деятельности и позволяющих принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы, нормативную базу, распорядительную и проектную документацию в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;
- формирование способности участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | |
| ОПК-3.1.1 Знает теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>знает</i> : - теоретические основы об объектах и процессах в сфере строительства; - действующую нормативную базу в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности |
| ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>умеет</i> - принимать решения в сфере гражданского строительства, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства |
| ОПК-3.3.1 Владеет теоретическими основами и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>владеет</i> : - теоретическими основами проектирования и действующей нормативной базой в объеме, достаточном для принятия решений в сфере строительства |

| Индикаторы достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | |
| ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>знает</i> : - основные правовые и нормативные документы в области обеспечения градостроительной и проектной деятельности - практику применения основных нормативных документов; - требования норм к безопасности при проектировании |
| ОПК-4.2.1 Умеет представлять информацию об объекте капитального строительства в соответствии с основными требованиями распорядительной и проектной документации, а также нормативных правовых актов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>умеет</i> - представлять информацию об объекте капитального строительства в соответствии с основными требованиями распорядительной и проектной документации и применять основные нормативные документы |
| ОПК-4.3.1 Владет навыками использования в профессиональной деятельности распорядительной и проектной документацией, а также нормативными правовыми актами в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства | Обучающийся <i>имеет навыки</i> - использования распорядительной и проектной документации, нормативно-правовых актов в сфере градостроительной деятельности |
| ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчётного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | |
| ОПК-6.1.1 Знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | Обучающийся <i>знает</i> : - требования нормативных и справочных документов в области проектирования и расчета в сфере гражданского строительства; - состав и последовательность выполнения работ по проектированию и расчету объектов капитального строительства |
| ОПК-6.2.1 Умеет проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | Обучающийся <i>умеет</i> - проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснование проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства |
| ОПК-6.3.1 Владет навыками по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | Обучающийся <i>имеет навыки</i> - применять действующие нормативные документы; - по подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов |

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения (все профили):

| Вид учебной работы | Всего часов |
|--|-------------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 80 |
| В том числе: | |
| – лекции (Л) | 32 |
| – практические занятия (ПЗ) | 48 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 64 |
| Контроль | 36 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 |

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), курсовой проект (КП).

Для очно-заочной формы обучения (кроме профиля «Автомобильные дороги»):

| Вид учебной работы | Всего часов |
|--|-------------|
| Контактная работа (по видам учебных занятий) | 64 |
| В том числе: | |
| – лекции (Л) | 32 |
| – практические занятия (ПЗ) | 32 |
| Самостоятельная работа (СРС) (всего) | 80 |
| Контроль | 36 |
| Форма контроля (промежуточной аттестации) | Э, КП |
| Общая трудоемкость: час / з.е. | 180/5 |

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), курсовой проект (КП).

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения по профилю
«Промышленное и гражданское строительство»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|--|--|--|
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | Лекция 1. Классификация зданий. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Понятие надежности. Понятие долговечности. Степень долговечности. Понятие капитальности (степени ответственности). Требования к зданиям. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | <p>Лекция 2. Основы объемно-планировочных решений зданий. Приемы объемно-планировочных решений зданий жилых и общественных.</p> <p>Практическое занятие 1. Объемно-планировочные решения индивидуальных жилых домов</p> <p>Практические занятия 2, 3. Взаимосвязь формы и функции в архитектуре индивидуального жилого дома.</p> <p>Практические занятия 4, 5. Анализ планировочных решений индивидуальных жилых зданий.</p> <p>Практическое задание 6. Архитектурное решение фасадов индивидуальных жилых домов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению заданий №1-3. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | <p>Лекция 3. Структурные части здания. Внешние воздействия на здания. Конструктивные и строительные системы</p> <p>Практические занятия 7. Анализ возможных конструктивных решений индивидуальных жилых домов.</p> <p>Практическое задание 8. Анализ и выбор конструктивной системы здания</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к написанию теста 1 и к выполнению задания №4. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | <p>Лекция 4. Индустриализация строительства. Унификация, типизация. Стандартизация. Единая модульная система.</p> <p>Практические занятия 9, 10. Правила единой модульной системы. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Проработка объемно-планировочного решения с учётом требований.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 5 | Основания и фундаменты | <p>Лекция 5. Естественные и искусственные основания Классификация фундаментов. Конструкции ленточных, сплошных, столбчатых, свайных фундаментов. Гидроизоляция стен и подвалов.</p> <p>Практические занятия 11, 12, 13. Конструирование фундаментов, конструирование гидроизоляции.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №5. Выполнение курсового проекта. | |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | Лекция 6. Стены, требования к ним. Деревянные стены. Стены из кирпича и других мелкоштучных элементов. Облегченные кирпичные стены. Детали стен: цоколи, перемычки, карнизы. Перегородки. Практические занятия 14, 15, 16. Конструирование деталей стен Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №6. Выполнение курсового проекта | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | Лекция 7. Классификация перекрытий и требования к ним. Балочные перекрытия (по деревянным, стальным, железобетонным). Сборно-монолитные перекрытия. Деформационные швы. Полы. Структурные части. Требования. Виды полов. Практические занятия 17, 18. Конструирование перекрытий. Узлы опирания. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №7. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 8 | Лестницы. | Лекция 8. Лестницы. Классификация лестниц. Функциональные и конструктивные особенности. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | Лекция 9. Несущая и ограждающая часть крыши. Виды крыш (скатные и плоские). Основные формы скатных крыш. Правила построения крыш в плане. Габариты чердаков и их вентиляция. Несущие конструкции скатных крыш: наслонные и висячие стропила. Детали. Лекция 10. Понятие кровли. Структура кровли. Кровли из листовой стали. Черепичные кровли. Асбестоцементные кровли и другие. Практические занятия 19, 20. Конструирование несущей части крыш. Практическое занятие 21. Устройство кровли. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | Подготовка к написанию теста 2 и к выполнению задания №8. Выполнение курсового проекта. | |
| 10 | Основы градостроительства. | Лекция 11. Планировка населенных мест. Проектирование генплана земельного участка. Практические занятия 22, 23. Проектирование генплана земельного участка. Выполнение курсового проекта Практическое занятие 24. Технико-экономические показатели по генеральному плану и зданию. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к выполнению заданий №9, 10. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1 |
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | Лекция 12. Сущность архитектуры. Связь архитектуры с другими дисциплинами. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. Архитектурная тектоника. Лекция 13. Мегалитическое зодчество. Архитектура Древнего Египта. Архитектура Передней Азии. Архитектура Эгейского мира. Лекция 14. Архитектура Древней Греции и Древнего Рима. Византийская архитектура. Лекция 15. Архитектура Возрождения Италии. Возрождение во Франции и в других странах Архитектура Барокко в Италии, во Франции, в Англии. Архитектура классицизма в Италии, во Франции. Архитектура эклектики и модерна. Лекция 16. Стилистическое многообразие архитектуры XX – XXI века. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. | ОПК-3.1.1 |

Для очной формы обучения по профилям
«Водоснабжение и водоотведение», «Автомобильные дороги»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|--|--|---|
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | Лекция 1. Классификация зданий. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Понятие надежности. Понятие долговечности. Степень долговечности. Понятие капитальности (степени ответственности). Лекция 2. Классификация зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб. Требования, предъявляемые | ОПК -3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>к ним. Классификация сооружений водоканала и требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5</p> | |
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | <p>Лекция 3. Основы объемно-планировочных решений зданий. Приемы объемно-планировочных решений.</p> <p>Практическое занятие 1. Объемно-планировочные решения зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб (сооружений водоканала).</p> <p>Практические занятия 2, 3. Взаимосвязь формы и функции в архитектуре зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб (сооружений водоканала).</p> <p>Практическое занятие 4, 5. Анализ планировочных решений.</p> <p>Практическое задание 6. Архитектурное решение фасадов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению заданий №1-3. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | <p>Лекция 4. Структурные части здания. Внешние воздействия на здания. Конструктивные и строительные системы</p> <p>Практические занятия 7. Анализ возможных конструктивных решений зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб (сооружений водоканала).</p> <p>Практическое задание 8. Анализ и выбор конструктивной системы здания</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к написанию теста 1 и к выполнению задания №4 Выполнение курсового проекта</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | <p>Лекция 5. Индустриализация строительства. Унификация, типизация. Стандартизация. Единая модульная система.</p> <p>Практические занятия 9, 10. Правила единой модульной системы. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Проработка объемно-планировочного решения с учётом требований.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|---|---|--|--|
| 5 | Основания и фундаменты | <p>Лекция 6. Естественные и искусственные основания Классификация фундаментов.</p> <p>Лекция 7. Конструкции ленточных, сплошных, столбчатых, свайных фундаментов. Гидроизоляция стен и подвалов.</p> <p>Практические занятия 11, 12, 13. Конструирование фундаментов, конструирование гидроизоляции.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №5. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | <p>Лекция 8. Классификация стен, требования к ним. Воздействия.</p> <p>Лекция 9. Стены из кирпича и других мелкоштучных элементов. Облегченные кирпичные стены. Детали стен: цоколи, перемычки, карнизы. Перегородки.</p> <p>Практические занятия 14, 15, 16. Конструирование деталей стен</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №6. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | <p>Лекция 10. Классификация перекрытий и требования к ним. Балочные перекрытия (по деревянным, стальным, железобетонным). Сборно-монолитные перекрытия. Деформационные швы. Полы. Структурные части. Требования. Виды полов.</p> <p>Практические занятия 17, 18. Конструирование перекрытий. Узлы опирания.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №7. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 8 | Лестницы. | <p>Лекция 11. Лестницы. Классификация лестниц. Функциональные и конструктивные особенности.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | <p>Лекция 12. Несущая и ограждающая часть крыши. Виды крыш (скатные и плоские). Основные формы скатных крыш. Правила построения крыш в плане. Габариты чердаков и их вентиляция. Несущие конструкции скатных крыш: наслонные и висячие стропила. Детали.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | | <p>Лекция 13. Понятие кровли. Структура кровли. Кровли из листовой стали. Черепичные кровли. Асбестоцементные кровли и другие.</p> <p>Практические занятия 19, 20. Конструирование несущей части крыш</p> <p>Практическое занятие 21. Устройство кровли зданий различного назначения. Водосточные трубы, желоба. Элементы кровли.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к написанию теста 2 и к выполнению задания №8. Выполнение курсового проекта.</p> | |
| 10 | Основы градостроительства. | <p>Лекция 14. Понятие градостроительства. Задачи градостроительства. Классификация. Функциональное зонирование.</p> <p>Лекция 15. Планировка населенных мест. Проектирование генплана земельного участка.</p> <p>Практические занятия 22, 23. Проектирование генплана земельного участка.</p> <p>Практическое занятие 24. Технико-экономические показатели по генеральному плану и зданию.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №9, 10. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1 |
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | <p>Лекция 16. Сущность архитектуры. Связь архитектуры с другими дисциплинами. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. Архитектурная тектоника.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5.</p> | ОПК-3.1.1 |

Для очно-заочной формы обучения по профилям
«Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела | Индикаторы достижения компетенций |
|-------|--|---|---|
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | <p>Лекция 1, 2. Классификация зданий. Основные требования, предъявляемые к зданиям. Понятие надежности. Понятие долговечности. Степень долговечности. Понятие капитальности (степени ответственности). Требования к зданиям.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5</p> | ОПК -3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1 |
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | <p>Лекция 3. Основы объемно-планировочных решений зданий. Приемы объемно-планировочных решений.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | | <p>Практическое занятие 1. Объемно-планировочные решения индивидуальных жилых домов (сооружений водоканала).</p> <p>Практическое занятие 2. Взаимосвязь формы и функции в архитектуре зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб (сооружений водоканала).</p> <p>Практическое занятие 3. Анализ планировочных решений.</p> <p>Практическое задание 4. Архитектурное решение фасадов.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению заданий №1-3. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | <p>Лекция 4. Структурные части здания. Внешние воздействия на здания. Конструктивные и строительные системы</p> <p>Практическое занятие 5. Анализ и выбор конструктивной системы. Анализ возможных конструктивных решений индивидуальных жилых домов (сооружений водоканала).</p> <p>Практическое задание 6. Анализ и выбор конструктивной системы здания</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к написанию теста 1 и к выполнению задания №4</p> <p>Выполнение курсового проекта</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | <p>Лекция 5. Индустриализация строительства. Унификация, типизация. Стандартизация. Единая модульная система.</p> <p>Практическое занятие 7. Правила единой модульной системы. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. Проработка объемно-планировочного решения с учетом требований.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 5 | Основания и фундаменты | <p>Лекция 6. Естественные и искусственные основания Классификация фундаментов.</p> <p>Лекция 7. Конструкции ленточных, сплошных, столбчатых, свайных фундаментов. Гидроизоляция стен и подвалов.</p> <p>Практические занятия 8. Конструирование фундаментов, конструирование гидроизоляции.</p> | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №5. Выполнение курсового проекта. | |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | Лекция 8. Классификация стен, требования к ним. Воздействия. Лекция 9. Стены из кирпича и других мелкоштучных элементов. Облегченные кирпичные стены. Детали стен: цоколи, перемычки, карнизы. Перегородки. Практические занятия 9,10. Конструирование деталей стен Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №6. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | Лекция 10. Классификация перекрытий и требования к ним. Балочные перекрытия (по деревянным, стальным, железобетонным). Сборно-монолитные перекрытия. Деформационные швы. Полы. Структурные части. Требования. Виды полов. Практические занятия 11,12. Конструирование перекрытий. Узлы опирания. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к выполнению задания №7. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |
| 8 | Лестницы. | Лекция 11. Лестницы. Классификация лестниц. Функциональные и конструктивные особенности. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | Лекция 12. Несущая и ограждающая часть крыши. Виды крыш (скатные и плоские). Основные формы скатных крыш. Правила построения крыш в плане. Габариты чердаков и их вентиляция. Несущие конструкции скатных крыш: наслонные и висячие стропила. Детали. Лекция 13. Понятие кровли. Структура кровли. Кровли из листовой стали. Черепичные кровли. Асбестоцементные кровли и другие. Практические занятия 13. Конструирование несущей части крыш Практическое занятие 14. Устройство кровли зданий различного назначения. Водосточные трубы, желоба. Элементы кровли. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.3.1 |

| | | | |
|-----------|---|---|---|
| | | Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. Подготовка к написанию теста 2 и к выполнению задания №8. Выполнение курсового проекта. | |
| 10 | Основы градостроительства. | Лекция 14. Понятие градостроительства. Задачи градостроительства. Классификация. Функциональное зонирование. Лекция 15. Планировка населенных мест. Проектирование генплана земельного участка. Практические занятия 15. Проектирование генплана земельного участка. Практическое занятие 16. Технико-экономические показатели по генеральному плану и зданию. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5 Подготовка к выполнению задания №9, 10. Выполнение курсового проекта. | ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1, ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1, ОПК-4.2.1, ОПК-4.3.1, ОПК-6.1.1, ОПК-6.2.1, ОПК-6.3.1 |
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | Лекция 16. Сущность архитектуры. Связь архитектуры с другими дисциплинами. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. Архитектурная тектоника. Самостоятельная работа. Изучение дополнительной литературы п. 8.5. | ОПК-3.1.1 |

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|-----------------|--|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | 2 | – | – | 4 | 6 |
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | 2 | 12 | – | 6 | 20 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | 2 | 4 | – | 4 | 10 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | 2 | 4 | – | 2 | 8 |
| 5 | Основания и фундаменты | 2 | 6 | – | 8 | 16 |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | 2 | 6 | – | 8 | 16 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | 2 | 4 | – | 10 | 16 |
| 8 | Лестницы. | 2 | – | – | 6 | 8 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | 4 | 6 | – | 8 | 18 |
| 10 | Основы градостроительства. | 2 | 6 | – | 4 | 12 |
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | 10 | – | – | 4 | 14 |
| | Итого | 32 | 48 | – | 64 | 144 |
| Контроль | | | | | | 36 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|---------------------------------|---|----|----|-----|------------|
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

Для очной формы обучения по профилям
«Водоснабжение и водоотведение», «Автомобильные дороги»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | 4 | – | – | 2 | 6 |
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | 2 | 12 | – | 6 | 20 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | 2 | 4 | – | 4 | 10 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | 2 | 4 | – | 2 | 8 |
| 5 | Основания и фундаменты | 4 | 6 | – | 6 | 16 |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | 4 | 6 | – | 6 | 16 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | 2 | 4 | – | 10 | 16 |
| 8 | Лестницы. | 2 | – | – | 6 | 8 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | 4 | 6 | – | 8 | 18 |
| 10 | Основы градостроительства. | 4 | 6 | – | 2 | 12 |
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | 2 | – | – | 12 | 14 |
| | Итого | 32 | 48 | – | 64 | 144 |
| Контроль | | | | | | 36 |
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

Для очно-заочной формы обучения по профилям
«Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|----------|---|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1 | Классификация зданий и сооружений. Требования, предъявляемые к ним. | 4 | – | – | 2 | 6 |
| 2 | Основы объемно-планировочных решений зданий. | 2 | 6 | – | 12 | 20 |
| 3 | Структурные части здания. Конструктивные и строительные системы. | 2 | 4 | – | 4 | 10 |
| 4 | Основы индустриального проектирования зданий | 2 | 2 | – | 4 | 8 |
| 5 | Основания и фундаменты | 4 | 4 | – | 8 | 16 |
| 6 | Стены. Требования к ним. Виды стен. | 4 | 4 | – | 8 | 16 |
| 7 | Перекрытия. Требования к перекрытиям. Основные виды и конструкции. | 2 | 4 | – | 10 | 16 |
| 8 | Лестницы. | 2 | – | – | 6 | 8 |
| 9 | Крыши. Несущие конструкции скатных крыш. Кровли скатных крыш. | 4 | 4 | – | 10 | 18 |
| 10 | Основы градостроительства. | 4 | 4 | – | 4 | 12 |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Л | ПЗ | ЛР | СРС | Всего |
|---|--|-----------|-----------|----------|-----------|------------|
| 11 | Сущность архитектуры. Задачи архитектуры. Понятие архитектурного стиля. История архитектуры. | 2 | - | - | 12 | 14 |
| | Итого | 32 | 32 | - | 80 | 144 |
| Контроль | | | | | | 36 |
| Всего (общая трудоемкость, час.) | | | | | | 180 |

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: стационарным настенным экраном, маркерной доской, стационарным мультимедийным проектором.

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

– Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбукс»). – URL: <https://ibooks.ru> / — Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;

– Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.

– Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

– Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Архитектура гражданских и промышленных зданий : в 5 т. - М. : Бастет. Т. 1 : История архитектуры : учеб. для вузов / Н. Ф. Гуляницкий. - 4-е изд., перераб. - 2009. - 335 с. : ил. - ISBN 978-5-903178-10-0

2. Соловьев, К. А. История архитектуры и строительства : учебник для вузов / К. А. Соловьев, О. К. Лукаш. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 612 с. — ISBN 978-5-8114-6946-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153694> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Морозова, Е. Б. Промышленное здание в истории архитектуры : монография / Е. Б. Морозова. — Минск : БНТУ, 2017. — 303 с. — ISBN 978-985-583-153-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174864>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Архитектура гражданских и промышленных зданий : архитектура гражданских и промышленных зданий. - М. : Высшее образование. Т. 3 : Жилые здания / Л. Б. Великовский [и др.] ; ред. : К. К. Шевцов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М. : Высшее образование, 2005. - 237 с. : ил

5. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учебник / Т. Г. Маклакова, С. М. Нанасова; под ред. Т. Г. Маклаковой. - 2-е, доп. и перераб. изд. - М. : АСВ, 2004. - 295 с. - ISBN 5-93093-040-6. - Текст : непосредственный.

6. Конструкции гражданских зданий [Текст] : Учебник для спец. "Архитектура" вузов / М. С. Туполев [и др.] ; под ред. М. С. Туполева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Стройиздат, 1973. - 239 с. - Библиогр.: с. 235-236 (32 назв.). - 1.21 р. - Текст : непосредственный.

7. Архитектурные конструкции малоэтажных гражданских зданий : учебное пособие / А. И. Гиясов, Б. И. Гиясов, Б. С. Стригин, Д. А. Ким. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-7264-1935-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143099>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

8. Миловидов, Н. Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий. Гражданские здания [Текст] : учебник для вузов по спец. "Промышленное и гражданское строительство" / Н. Н. Миловидов, Б. Я. Орловский, А. Н. Белкин. - Москва : Высш. шк., 1987. - 352 с : ил. - Текст : непосредственный.

9. Производственно-техническая инфраструктура предприятий автосервиса : учебное пособие / составители О. Н. Пикалев, А. В. Востров. — Вологда : ВоГУ, 2017. — 108 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171267> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168736> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

11. Малявина, Е. Г. Строительная теплофизика и микроклимат зданий : учебник / Е. Г. Малявина, О. Д. Самарин. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-7264-1848-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108515> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

12. Базавлук, В. А. Основы градостроительства и планировка населенных мест: жилой квартал : учебное пособие для вузов / В. А. Базавлук, Е. В. Предко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 90 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05160-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473410>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

13. Перцик, Е. Н. Теоретические основы проектирования городов : учебное пособие для вузов / Е. Н. Перцик. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 170 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00796-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470392>— Режим доступа: для авториз. пользователей.

14. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 30.12.2020) — Текст : электронный — URL: <https://legalacts.ru/kodeks/Gradostroitelnii-Kodeks-RF/>— Режим доступа: свободный.

15. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г. № 51-ФЗ (с изм. и доп., на 09.03.2021)

16. Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 2 июля 2013 года) — Текст : электронный — URL: <https://docs.cntd.ru/document/902192610>— Режим доступа: свободный.

17. ГОСТ 21.501-2018 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений. — Текст : электронный — URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200161804>— Режим доступа: свободный.

18. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации. — Текст : электронный — URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200173797>— Режим доступа: свободный.

19. ГОСТ 21.508-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов — Текст : электронный — URL:<https://docs.cntd.ru/document/1200173795>— Режим доступа: свободный.

20. ГОСТ 30494-2011. Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях. — Текст : электронный — URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200095053> — Режим доступа: свободный.
21. СП 352.1325800.2017 Здания жилые многоквартирные с деревянным каркасом. Правила проектирования и строительства.
22. СП 55.13330.2016 Дома жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-02-2001 (с Изменением N 1).
23. СП 131.13330.2020 «Строительная климатология СНиП 23-01-99*». Введ. 25.06.2021.: Минстрой России; М.: Стандартинформ, 2021. — Текст : электронный — URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/118243/> — Режим доступа: свободный.
24. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003» [Электронный ресурс]. Введ. 01.07.2013. : Министерство регионального развития Российской Федерации (Минрегион России); М. :Минрегион России, 2012. – 100 с. — URL:<https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/1882/> —Режим доступа: свободный.
25. СП 23-101-2004 Проектирование тепловой защиты зданий. Введ. 01.06.2004. : Государственный комитет Российской Федерации по строительству и жилищно-коммунальному комплексу; М.: Госстрой России, 2004. – 145 с.
26. СП 230.1325800.2015 Конструкции ограждающие зданий. Характеристики тепло-технических неоднородностей (с Изменением N 1) URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/9566/> —Режим доступа: свободный.
27. СП 345.1325800.2017 Здания жилые и общественные. Правила проектирования тепловой защиты (с Изменением N 1). URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/16999/> —Режим доступа: свободный.
28. СП 52.13330.2016 Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95* (с Изменением N 1). Введ. 08.05.2017.: Минстрой России; URL: <https://www.minstroyrf.gov.ru/docs/59231/>—Режим доступа: свободный.
29. СП 137.13330.2012 Жилая среда с планировочными элементами, доступными инвалидам. Правила проектирования (с Изменением N 1)
30. СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях" (с изменениями и дополнениями). Введ. 15.08.2010. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июня 2010 г. N 64 "Об утверждении СанПиН 2.1.2.2645-10".
31. СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги» — Текст : электронный — URL: <https://minstroyrf.gov.ru/upload/iblock/c18/SP-34.pdf>—Режим доступа: свободный.
32. СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с Изменением № 1
33. СП 82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий» с Изменениями № 1, № 2
34. СП 156.13130.2014 Станции заправочные автомобильные. Требования пожарной безопасности
35. СП 364.1311500.2018 Здания и сооружения для обслуживания автомобилей. Требования пожарной безопасности
36. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99* (с Изменением N 1)
- 8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:
- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;
 - Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
 - федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве (ФАУ ФЦС). Официальный сайт [Электронный ресурс]. – URL:

<http://www.faufcc.ru> Режим доступа: свободный;

– профессиональные справочные системы Техэксперт–электронный фонд правовой и нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cntd.ru>
– Режим доступа: свободный;

– официальный сайт правового сервера Консультант плюс. [Электронный ресурс].
– URL: <http://www.consultant.ru> – Режим доступа: свободный;

– информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru>. – Режим доступа: свободный.

Разработчики оценочных материалов:

доцент

«15» марта 2023 г.

Е.Г. Третьякова

доцент

«15» марта 2023 г.

Ж.В. Иванова

Старший преподаватель

«15» марта 2023 г.

А.В. Кузнецов