

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

**АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан архитектурно-  
строительного факультета

доцент

17.05

Д.Г. Серый

2022 г.

АРХИТЕКТУРНО-  
СТРОИТЕЛЬНЫЙ  
ФАКУЛЬТЕТ

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.50 УРБАНИСТИЧЕСКИЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВА ВЫСОТНЫХ И БОЛЬШЕПРОЛЕТНЫХ ЗДАНИЙ  
И СООРУЖЕНИЙ**

**Специальность**

**08.05.01 Строительство уникальных  
зданий и сооружений**

**Специализация**

**Строительство высотных и большепролетных  
зданий и сооружений**

**Уровень высшего образования**

**Специалитет**

**Форма обучения**

**Очная**

**Краснодар**

**2022**

Рабочая программа дисциплины «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений» разработана на основе ФГОС ВО 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 № 483.

Автор:

кандидат технических  
наук, профессор

  
В. В. Братошевская

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры «Архитектуры» от 25.04.2022 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой  
кандидат технических  
наук, доцент


  
А. М. Блягоз

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии архитектурно-строительного факультета от 17.05.2022 г., протокол № 10.

Председатель  
методической комиссии  
кандидат педагогических  
наук, доцент

  
Г. С. Молотков

Руководитель  
основной профессиональной  
образовательной программы  
кандидат технических наук,  
доцент, декан АСФ

  
Д. Г. Серый

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений» специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений специализация №1 «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений» является понимание основ дисциплины как современной комплексной науки о тенденциях и закономерностях формирования и развития урбанизированных территорий; получение профессиональных знаний в области градостроительной деятельности – деятельности по развитию территорий, в том числе городов и иных поселений, осуществляемой в виде территориального планирования, градостроительного зонирования, планировки территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства, капитального ремонта, реконструкции объектов капитального строительства, эксплуатации зданий, сооружений.

### **Задачи дисциплины**

- изучение и анализ научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по функциональной организации территории города для размещения уникальных зданий и сооружений;
- ознакомление с особенностями функционально-планировочной организации уникальных зданий и сооружений;
- изучение основ, закономерностей, особенностей развития урбанизированных пространств и комплексов.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений» обучающийся получает знания, умения и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности» (утвержден Приказом Минтруда России от 25.12.2015 № 1167н):

- ТФ А/01.6 «Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования»:

- Выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение критериев анализа в соответствии с выбранной

методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

- Исследование и анализ состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Документирование результатов исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.

- ТФ А/02.6 «Проведение работ по обследованию объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)»:

- Выбор методики, инструментов и средств выполнения натуральных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение критериев анализа результатов натуральных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение исполнителя работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (при необходимости);
- Проведение натуральных обследований объекта, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Документирование результатов обследований, мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.

- ТФ А/03.6 «Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности»:

- Выбор методики, инструментов и средств выполнения лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение критериев анализа результатов лабораторных испытаний в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение исполнителя лабораторных испытаний,

специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности для инженерно-технического проектирования (при необходимости);

- Проведение лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Документирование результатов лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.

- ТФ А/04.6 «Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции»:

- Анализ результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Определение способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Выполнение необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Определение достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Инициирование в случае необходимости дополнительных исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Оформление результатов обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в установленной форме.

- ТФ В/01.6 «Разработка и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности»:

- Анализ требований задания и собранной информации, включая результаты исследований, для планирования собственной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;

- Систематизация необходимой информации для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение методов и инструментария для разработки документации для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Выполнение необходимых расчетов для составления проектной и рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности;
- Разработка технического предложения в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;
- Разработка эскизного проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;
- Разработка технического проекта в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями;
- Разработка рабочей документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Формирование проектной продукции по результатам инженерно-технического проектирования.

- ТФ В/02.6 «Моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности»:

- Определение критериев анализа сведений об объекте инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности для выполнения моделирования и расчетного анализа;
- Предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения, системе коммунальной инфраструктуры для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение параметров имитационного информационного моделирования, численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Моделирование свойств элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой с соблюдением установленных требований для производства работ по инженерно-техническому

проектированию объектов градостроительной деятельности;

- Расчетный анализ и оценка технических решений строящихся, реконструируемых, эксплуатируемых, сносимых объектов капитального строительства, включая сети и системы инженерно-технического обеспечения и коммунальной инфраструктуры, на соответствие установленным требованиям качества и характеристикам безопасности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Документирование результатов разработки для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.

- ТФ В/03.6 «Согласование и представление проектной продукции заинтересованным лицам в установленном порядке»:

- Представление технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности ответственным лицам;
- Предоставление пояснений по документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости;
- Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с ответственными лицами (представителями организаций, имеющих законную заинтересованность в ходе и результатах инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности);
- Инициирование доработок разрабатываемой технической документации в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости;
- Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности - в том числе средства визуализации, представления результатов работ;
- Получение и предоставление необходимых сведений в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.

- ТФ С/01.7 «Планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»:

- Определение критериев анализа задания на инженерно-техническое проектирование для градостроительной деятельности;
- Анализ задания по установленным критериям для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования в сфере

инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;

- Определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности;
- Инициирование корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в случае необходимости;
- Определение методов и ресурсных затрат для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в соответствии с определенными целями проектирования;
- Определение источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности с целью планирования получения такой информации;
- Определение потребностей в исследованиях и изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Определение отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту;
- Формирование (составление) плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Организация документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.

- ТФ С/02.7 «Организация работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»:

- Подготовка и утверждение заданий на инженерно-техническое проектирование объектов градостроительной деятельности и необходимые исследования;
- Определение критериев отбора участников выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Отбор исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании установленных критериев;
- Постановка задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Обсуждение с исполнителем технических и методических особенностей выполнения работ по инженерно-техническому



- проектированию объектов градостроительной деятельности;
- Координация деятельности исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
  - Определение параметров контроля хода работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности, качества и исполнения требований технической документации при проектировании;
  - Организация мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности для контроля хода проектирования;
  - Организация сбора результатов мониторинга выполнения работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
  - Оценка результатов мониторинга работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности на основании определенных параметров;
  - На основании оценки результатов мониторинга - разработка и реализация корректирующих мер для работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
  - Приемка результатов работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;
  - Представление и согласование результатов инженерно-технического проектирования объектов градостроительной деятельности.

Профессиональный стандарт 16.114 «Организатор проектного производства в строительстве» (утвержден Приказом Минтруда России от 15.02.2017 № 183н):

- ТФ А/01.6 «Организация взаимодействия работников-проектировщиков и служб технического заказчика для составления задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт):

- Проведение консультаций и совещаний с техническим заказчиком и проектировщиками по намеченным к проектированию объектам;
- Обследование объекта (площадки) проектирования совместно с представителями проектных подразделений организации и технического заказчика;
- Анализ имеющейся информации по проектируемому объекту;
- Подготовка отчета по собранным и проанализированным материалам для объекта (площадки) проектирования.

- ТФ А/02.6 «Обобщение данных и составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство,

реконструкция, капитальный ремонт)»:

- Определение объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований;
- Подготовка исходных данных для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- Анализ вариантов современных технических и технологических решений для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- Работа с каталогами и справочниками, электронными базами данных;
- Составление задания на проектирование объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт).

- ТФ В/01.7 «Контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений:

- Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства;
- Определение критериев отбора участников работ по подготовке проектной документации и отбору исполнителей таких работ, а также по координации деятельности исполнителей таких работ;
- Подготовка запросов в ведомства и службы для получения необходимых данных для разработки проектной, рабочей документации объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт), исходных данных, технических условий, разрешений;
- Анализ ответов из ведомств и служб на направленные запросы;
- Анализ предложений и заданий проектировщиков различных специальностей для выбора оптимального решения по объекту капитального строительства;
- Анализ и обобщение опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня проектных решений;
- Контроль графика выполнения проектной, рабочей документации;
- Проведение совещаний о выполнении разработки проектной, рабочей документации с участием инженерно-технических работников различных подразделений;
- Принятие окончательных решений по разрабатываемым проектам объектов капитального строительства (строительство,

реконструкция, капитальный ремонт).

- ТФ В/02.7 «Организация процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику»:

- Создание общего состава проекта и передача его проектировщикам различных специальностей;
- Сбор и проверка проектной, рабочей документации от проектировщиков различных специальностей;
- Проверка на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененных в проекте или разработанных для него технологических процессов, оборудования, приборов, конструкций, материалов и изделий;
- Подтверждение результатов оформления полного объема проектной документации;
- Составление общей пояснительной записки по объекту и паспорта объекта на основе информации, полученной от проектировщиков различных специальностей;
- Подготовка писем о согласовании и экспертизе документации;
- Передача документации в органы власти, службы и ведомства на согласования и экспертизу;
- Согласование проектной, рабочей документации, защита проектных решений в согласующих и экспертных инстанциях;
- Оформление актов приема-передачи проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- Оформление сопроводительных писем и накладных для проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- Контроль процесса пакетирования (переплета) проектной, рабочей документации для объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт);
- Представление, согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации;
- Утверждение результатов проектной документации.

Профессиональный стандарт 16.038 «Руководитель строительной организации» (утвержден Приказом Минтруда России от 26.12.2014 №1182н):

- ТФ А/01.7 «Управление деятельностью строительной организации»:

- Определение стратегических целей строительной организации,

средств и способов их достижения;

- Разработка и представление для утверждения собственникам имущества организации стратегии строительной организации;
- Стратегическое и оперативное проектирование и планирование деятельности строительной организации;
- Координация направлений деятельности и оперативное перераспределение ресурсов строительной организации;
- Ведение сводной управленческой документации по основным направлениям деятельности строительной организации;
- Оценка эффективности деятельности строительной организации и разработка корректирующих воздействий.

- ТФ А/02.7 «Организация производственной деятельности строительной организации»:

- Определение направлений и выбор технологий производственной деятельности строительной организации;
- Обеспечение взаимодействия производственных, обеспечивающих и вспомогательных подразделений строительной организации;
- Формирование и координация проектов строительного производства;
- Разработка и контроль выполнения перспективных и текущих планов строительного производства;
- Разработка и контроль исполнения локальных нормативных, технических и методических документов, регламентирующих производственную деятельность строительной организации;
- Организация работы строительного контроля;
- Обеспечение проведения проверок, контроля и оценки состояния условий и охраны труда;
- Сдача заказчику результатов строительных работ.

- ТФ А/03.7 «Организация финансово-хозяйственной деятельности строительной организации»:

- Разработка и контроль выполнения перспективных и текущих финансовых планов, прогнозных балансов и бюджетов денежных средств;
- Формирование объемов заказов строительной организации;
- Распределение финансовых ресурсов и активов;
- Оценка финансовых и экономических показателей деятельности строительной организации;
- Разработка локальных нормативных и организационно-распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации;
- Контроль ведения бухгалтерского учета и составления бухгалтерской, финансовой, статистической и иной отчетности;
- Контроль выполнения обязательств перед государственными

бюджетами разного уровня, государственными внебюджетными фондами, а также перед поставщиками, заказчиками и кредиторами.

- ТФ А/04.7 «Оптимизация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации»:

- Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации и выявление резервов ее повышения;
- Изучение и адаптация передового опыта строительного производства, изобретательства и рационализаторства;
- Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по оптимизации планов финансово-хозяйственной и производственной деятельности строительной организации.

- ТФ А/05.7 «Формирование корпоративной культуры строительной организации»:

- Разработка и доведение до работников принципов и целей деятельности строительной организации;
- Проведение унификации средств и методов деятельности строительной организации;
- Разработка, внедрение и контроль выполнения норм и правил производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации.

- ТФ А/06.7 «Руководство работниками строительной организации»:

- Определение потребности строительной организации в трудовых ресурсах;
- Разработка и контроль выполнения планов обеспечения деятельности строительной организации трудовыми ресурсами с учетом профессиональных и квалификационных требований;
- Разработка и контроль исполнения локальных нормативных документов, регламентирующих деятельность работников;
- Представительство строительной организации в процедурах социального партнерства;
- Обеспечение формирования позитивного психологического климата в трудовом коллективе;
- Утверждение штатных расписаний, прием на работу и увольнение сотрудников.

- ТФ А/07.7 «Представление и защита интересов строительной организации»:

- Представление строительной организации собственникам имущества строительной организации;
- Представление и защита интересов строительной организации в переговорах с заказчиками, подрядчиками, поставщиками и другими контрагентами;
- Представление интересов строительной организации в отношениях с физическими, юридическими лицами, органами

- государственной власти и иными организациями;
- Представление и защита интересов строительной организации в отраслевых комиссиях по регулированию социально-трудовых отношений;
- Представление и защита интересов строительной организации в судебных органах, органах государственной власти, осуществляющих регулирование, контроль и надзор за деятельностью строительной организации;
- Представление строительной организации в средствах массовой информации.

Профессиональный стандарт 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства» (утвержден Приказом Минтруда России от 27.11.2014 № 943н):

- ТФ С/01.6 «Руководство деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации»:

- Разработка перспективных планов развития и технического перевооружения строительной организации;
- Осуществление планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений;
- Руководство разработкой проекта производства работ;
- Подготовка предложения по заключению договоров на разработку новой техники, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов;
- Организация повышения уровня квалификации сотрудников в соответствии с освоением новых видов технологии, организации и управления строительным производством;
- Оценка эффективности профессиональной деятельности сотрудников отдела;
- Контроль исполнения сотрудниками порученных заданий;
- Контроль разработки и внедрения новой техники и технологии строительного производства;
- Совместная работа с плановыми, экономическими и другими структурами с целью комплексной оценки эффективности деятельности строительной организации.

- ТФ С/02.6 «Организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства»:

- Контроль соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями;
- Руководство организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ;

- Контроль подготовки исполнительной документации;
  - Анализ результатов деятельности строительной организации, подготовка материалов для балансовых комиссий строительной организации и ее подразделений;
  - Разработка организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха;
  - Обеспечение внедрения рационализаторских предложений.
- ТФ С/03.6 «Руководство разработкой планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации»:
- Разработка планов технического перевооружения и повышения эффективности деятельности строительной организации;
  - Организация разработки текущих планов и балансов материально-технического обеспечения производственной программы, создания производственных запасов на основе определения потребности в материальных (материалах, оборудовании, комплектующих изделиях, топливе, электроэнергии) и трудовых ресурсах;
  - Организация подготовки материалов на конкурсы подрядных работ;
  - Внедрение компьютерных программ по управлению строительными проектами;
  - Руководство разработкой норм расхода материалов, затрат труда на выполнение работ, не предусмотренных действующими нормативами;
  - Разработка мероприятий по снижению себестоимости строительно-монтажных работ, повышению производительности труда и качества строительно-монтажных работ;
  - Контроль работы субподрядных организаций, выполняющих специализированные работы в строительном производстве;
  - Изучение и анализ рынка информационных услуг с целью обеспечения производства современными информационными технологиями;
  - Руководство составлением заявок на поставку оборудования, материалов, строительных конструкций с необходимыми расчетами и обоснованиями;
  - Организация информирования сотрудников строительной организации о новых методах организации, технологии и управления производством, опубликованных в специальной периодической литературе.

производства» (утвержден Приказом Минтруда России от 26.06.2017 № 516н):

- ТФ С/01.7 «Подготовка строительного производства на участке строительства»:

- Организация входного контроля проектной документации объектов капитального строительства;
- Оформление разрешений и допусков, необходимых для производства строительных работ на участке строительства;
- Планирование и контроль выполнения подготовки и оборудования участка строительства;
- Планирование строительного производства на участке строительства в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- Контроль проведения на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- Планирование и контроль подготовки производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда.

- ТФ С/02.7 «Материально-техническое обеспечение строительного производства на участке строительства»:

- Определение потребности строительного производства на участке строительства в материально-технических ресурсах;
- Сводное планирование поставки и контроль распределения, хранения и расходования материально-технических ресурсов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ);
- Определение перечня строительной техники, машин и механизмов, требуемых для осуществления строительного производства;
- Сводное планирование поставки, эксплуатации, обслуживания и ремонта строительной техники, машин и механизмов на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ);
- Определение потребности строительного производства в ресурсах, поставляемых через внешние инженерные сети (вода, электроэнергия, тепло);
- Сводное планирование поставки и контроль распределения и расходования ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети на участок строительства (объект капитального строительства и отдельные участки производства работ);
- Входной контроль качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов, строительной техники, машин и механизмов, ресурсов, поставляемых через внешние инженерные сети;



- Контроль расходования средств на материально-техническое обеспечение строительного производства.

- ТФ С/03.7 «Оперативное управление строительным производством на участке строительства»:

- Оперативное планирование, координация, организация и проведение строительного контроля в процессе строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства;
- Координация процессов строительного производства на участке строительства;
- Разработка, планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов строительных работ на участке строительства;
- Ведение текущей и исполнительной документации по производственной деятельности участка строительства.

- ТФ С/04.7 «Приемка и контроль качества результатов выполненных видов и этапов строительных работ на участке строительства»:

- Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий строительного контроля;
- Разработка, планирование и контроль выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации;
- Приемка законченных видов и отдельных этапов работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту объектов капитального строительства, элементов, конструкций и частей объектов капитального строительства, сетей инженерно-технического обеспечения, их участков с правом подписи соответствующих документов;
- Ведение установленной отчетности по выполненным видам и этапам строительных работ;
- Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества строительного производства.

- ТФ С/05.7 «Сдача заказчику результатов строительных работ»:

- Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по подготовке к сдаче заказчику результатов строительных работ (законченных объектов капитального строительства, этапов (комплексов) работ, консервации незавершенных объектов капитального строительства);
- Подготовка исполнительно-технической документации, подлежащей предоставлению приемочным комиссиям;
- Представление результатов строительных работ приемочным комиссиям;

- Подписание акта приемки объекта капитального строительства;
  - Подписание документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства требованиям технических регламентов;
  - Подписание документа, подтверждающего соответствие параметров построенного, реконструированного объекта капитального строительства проектной документации, в том числе требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности объекта капитального строительства приборами учета используемых энергетических ресурсов;
  - Подписание документа, подтверждающего соответствие построенного, реконструированного объекта капитального строительства техническим условиям подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения (при их наличии);
- ТФ С/06.7 «Внедрение системы менеджмента качества на участке строительства»:
- Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению системы менеджмента качества строительного производства;
  - Анализ и оценка эффективности внедрения системы менеджмента качества строительного производства;
  - Оптимизация строительного производства на основании требований и рекомендаций системы менеджмента качества.
- ТФ С/07.7 «Разработка мероприятий по повышению эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства»:
- Определение основных резервов строительного производства, планирование и контроль выполнения мероприятий повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности и производительности труда на участке строительства;
  - Планирование и контроль выполнения работ и мероприятий по внедрению новых технологий строительного производства, обеспечивающих повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства;
  - Оценка результатов работ и мероприятий, направленных на повышение эффективности производственно-хозяйственной деятельности на участке строительства.
- ТФ С/08.7 «Руководство работниками участка строительства»:
- Определение потребности строительного производства на участке строительства в трудовых ресурсах;
  - Расстановка работников на участке строительства (объектах капитального строительства и отдельных участках производства работ);
  - Контроль выполнения и оперативное руководство выполнением

руководителями участков производства работ своих функциональных (должностных) обязанностей.

Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (утвержден Приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 122н):

- ТФ В/02.6 «Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований»:

- Осуществление разработки планов и методических программ проведения исследований и разработок;
- Организация сбора и изучения научно-технической информации по теме исследований и разработок;
- Проведение анализа научных данных, результатов экспериментов и наблюдений;
- Осуществление теоретического обобщения научных данных, результатов экспериментов и наблюдений.

- ТФ С/02.6 «Управление результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ»:

- Проведение анализа результатов экспериментов и наблюдений;
- Внедрение результатов исследований и разработок;
- Контроль правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций

ПКС-2 – Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений

ПКС-3 – Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПКС-4 – Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПКС-7 – Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений

ПКС-8 – Способность разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений» является дисциплиной обязательной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений».

### 4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b> в том числе:	53	
— аудиторная по видам учебных занятий	50	
— лекции	18	
— практические	32	
— лабораторные	-	
— внеаудиторная	3	
— зачет	-	
— экзамен	3	
— защита курсовых работ (проектов)	-	
<b>Самостоятельная работа</b> в том числе:	28	
— курсовая работа (проект)*	-	
— прочие виды самостоятельной работы	-	
<b>Контроль</b>	27	
<b>Итого по дисциплине</b>	108	

### 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен в 7 семестре.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 7 семестре.

## Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	ПОНЯТИЕ «ГОРОД». Сущность градостроительной и территориально-планировочной деятельности. Общие понятия об урбанизации. Тенденции развития урбанизации. Стадии урбанизации. Особенности урбанизации в России.	УК-8, ПКС- 2, ПКС- 3, ПКС-4, ПКС-7, ПКС-8	7	6	10		4
2	СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЙ И ТЕРРИТОРИЙ. Взаимосвязанное развитие поселение и прилегающих территорий. Планировочная структура города. Планировочная структура сельских населенных мест.	УК-8, ПКС- 2, ПКС- 3, ПКС-4, ПКС-7, ПКС-8	7	4	8		8
3	ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ЖИЛЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ. Общественные центры и системы обслуживания. Производственные территории. Рекреационные территории. Транспортная инфраструктура.	УК-8, ПКС- 2, ПКС- 3, ПКС-4, ПКС-7, ПКС-8	7	4	8		8
4	ПРОЕКТНО-ПЛАНИРОВОЧНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ.	УК-8, ПКС- 2,	7	4	6		8

№ п/ п	Тема. Основные вопросы.	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практич еские занятия	Лаборат орные занятия	Самост оятельн ая работа
	Градостроительные регламенты и режимы использования территории. Градостроительная политика.	ПКС- 3, ПКС-4, ПКС-7, ПКС-8					
Итого				18	32		28

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений : метод. указания по дисциплине и для самостоятельной работы / сост. О. С. Субботин, А. М. Блягоз. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 40 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/946/9461e7a0ea78b43a8e6c63aea94755e9.pdf>

## 7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i>УК-8 – Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</i>	
2	Инженерная геология
3	Инженерная экология в строительстве
3	Рисунок
6	Безопасность жизнедеятельности
6А	Исполнительская практика

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
7	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
7	Строительная акустика
А	Технологическая практика
В	Тепловая защита зданий и сооружений
<i>ПКС-2 – Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений</i>	
2	Культура речи и деловое общение
5	Основания и фундаменты сооружений
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
78	Конструкции из дерева и пластмасс
8	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
89А	Технологии строительного производства
9	Международная нормативная база проектирования
АВ	Организация и управление строительным производством
АВ	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений
АВ	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций
В	Динамика и устойчивость сооружений
В	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
С	Научно-исследовательская работа
С	Преддипломная практика
<i>ПКС-3 – Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений</i>	
26	Изыскательная практика
3	Химия в строительстве
3	Механика грунтов
3	Экономика
3	Рисунок
3	История архитектуры и строительной техники
3	История искусств
4	Проектная практика
5	Основания и фундаменты сооружений
5	Основы геодезии
56	Архитектура промышленных и гражданских зданий
6	Технология конструкционных материалов
7	Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски
7	Психология

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
7	Строительная акустика
78	Вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций
78	Конструкции из дерева и пластмасс
8	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
89	Теория расчета пластин и оболочек
89А	Технологии строительного производства
9	Международная нормативная база проектирования
9А	Экономика и управление строительством
АВ	Организация и управление строительным производством
АВ	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений
АВ	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций
В	Нелинейные задачи строительной механики
В	Сейсмостойкость сооружений
В	Динамика и устойчивость сооружений
В	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
В	Тепловая защита зданий и сооружений
С	Научно-исследовательская работа
С	Преддипломная практика
<i>ПКС-4 – Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений</i>	
3	Механика грунтов
3	История архитектуры и строительной техники
3	История искусств
4	Техническая теплотехника
4	Теоретические основы электротехники
4	Ознакомительная практика
4	Проектная практика
5	Основания и фундаменты сооружений
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
7	Строительная акустика
78	Вероятностные методы строительной механики и теории надежности строительных конструкций
78	Конструкции из дерева и пластмасс
8	Нормативная база проектирования высотных и большепролетных зданий и сооружений
89	Теория расчета пластин и оболочек
9	Международная нормативная база проектирования
АВ	Технология и организация возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений



Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
АВ	Спецкурс по проектированию железобетонных конструкций
В	Сейсмостойкость сооружений
В	Динамика и устойчивость сооружений
В	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
В	Тепловая защита зданий и сооружений
С	Научно-исследовательская работа
С	Преддипломная практика
<i>ПКС-7 – Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</i>	
2	Культура речи и деловое общение
3	Химия в строительстве
3	Мировая художественная культура
3	История архитектуры и строительной техники
3	История искусств
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
А	Основы научных исследований
В	Сейсмостойкость сооружений
С	Научно-исследовательская работа
С	Преддипломная практика
<i>ПКС-8 – Способность разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений</i>	
4	Техническая теплотехника
4	Теоретические основы электротехники
5	Основания и фундаменты сооружений
56	Архитектура промышленных и гражданских зданий
7	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений
9	Международная нормативная база проектирования
В	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях
С	Научно-исследовательская работа
С	Преддипломная практика

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<b>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</b>					
УК-8.2. Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Не способен выбрать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Способен на низком уровне выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Способен на достаточном уровне выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Способен на высоком уровне выбирать методы защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
<b>ПКС-2 Способность осуществлять и организовывать проведение испытаний, обследований строительных конструкций высотных, большепролетных зданий и сооружений</b>					
ПКС-2.1 Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	Не умеет выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне выбирать нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследования (испытаний) строительной конструкции высотных, большепролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение докумен-	Не умеет выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе провести докумен-	Умеет на низком уровне выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе	Умеет на достаточном уровне выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе	Умеет на высоком уровне выбирать и систематизировать информацию о здании (сооружении), в том числе	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
тального исследования	тальные исследования	провести документальные исследования	провести документальные исследования	провести документальные исследования	
<b>ПКС-3 Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений</b>					
ПКС-3.1 Составление технического задания на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не умеет составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне составлять техническое задание на проектирование высотных и большепролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-3.2 Составление технического задания для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не умеет составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне составлять техническое задание для проведения инженерных изысканий для высотных и большепролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
<b>ПКС-4 Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролетных зданий и сооружений</b>					
ПКС-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных	Не умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных	Умеет на низком уровне выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного	Умеет на достаточном уровне выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного	Умеет на высоком уровне выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
решений высотного или большепролетного здания (сооружения)	решений высотного или большепролетного здания (сооружения)	обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)	обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)	обоснования проектных решений высотного или большепролетного здания (сооружения)	
ПКС-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)	Не умеет выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)	Умеет на низком уровне выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)	Умеет на достаточном уровне выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)	Умеет на высоком уровне выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения высотного или большепролетного здания (сооружения)	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
<b>ПКС-7 Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений</b>					
ПКС-7.1 Постановка задач исследования в сфере строительства а высотных и большепролетных зданий и сооружений	Не умеет ставить задачи исследования в сфере строительства а высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне ставить задачи исследования в сфере строительства а высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне ставить задачи исследования в сфере строительства а высотных и большепролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне ставить задачи исследования в сфере строительства а высотных и большепролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-7.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере	Не способен выбрать метод и/или методики проведения исследований в сфере	Способен на низком уровне выбирать метод и/или методики проведения	Способен на достаточном уровне выбирать метод и/или методики проведения	Способен на высоком уровне выбирать метод и/или методики проведения	Устный опрос.  Кейс-задания. Вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	
ПКС-7.3 Составление плана исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Не умеет составлять план исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне составлять план исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне составлять план исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне составлять план исследований в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-7.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Не способен определить перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Способен на низком уровне определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Способен на достаточном уровне определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Способен на высоком уровне определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования в сфере строительств а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-7.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительств а высотных и	Не умеет составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительств а высотных и	Умеет на низком уровне составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительств	Умеет на достаточном уровне составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительств	Умеет на высоком уровне составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительств	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
больше-пролетных зданий и сооружений	пролетных зданий и сооружений	а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	а высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	
ПКС-7.8 Обработка результатов исследования и получение экспериментально-статистической модели, описывающей поведение исследуемого объекта	Не умеет обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта	Умеет на низком уровне обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта	Умеет на достаточном уровне обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта	Умеет на высоком уровне обрабатывать результаты исследования и получать экспериментально-статистические модели, описывающие поведение исследуемого объекта	Устный опрос. Кейс-задания. Вопросы к экзамену.
ПКС-7.9 Оформление аналитического научно-технического отчета по результатам исследования	Не умеет оформлять аналитический научно-технический отчет по результатам исследования	Умеет на низком уровне оформлять аналитический научно-технический отчет по результатам исследования	Умеет на достаточном уровне оформлять аналитический научно-технический отчет по результатам исследования	Умеет на высоком уровне оформлять аналитический научно-технический отчет по результатам исследования	Устный опрос. Кейс-задания. Вопросы к экзамену.
ПКС-7.10 Представление и защита результатов проведенного научного исследования	Не способен представлять и защищать результаты проведенного научного исследования	Способен на низком уровне представлять и защищать результаты проведенного научного исследования	Способен на достаточном уровне представлять и защищать результаты проведенного научного исследования	Способен на высоком уровне представлять и защищать результаты проведенного научного исследования	Устный опрос. Кейс-задания. Вопросы к экзамену.
<b>ПКС-8 Способность разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений</b>					

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПКС-8.1 Выбор и анализ нормативных документов и исходных данных для разработки мероприятий по обеспечению безопасности высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Не умеет выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки мероприятий по обеспечению безопасности высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на низком уровне выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки мероприятий по обеспечению безопасности высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на достаточном уровне выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки мероприятий по обеспечению безопасности высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Умеет на высоком уровне выбирать и анализировать нормативные документы и исходные данные для разработки мероприятий по обеспечению безопасности высотных и больше-пролетных зданий и сооружений	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-8.2 Выбор методики и параметров контроля безопасной эксплуатации высотных и больше-пролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами и нормативно-техническим документами	Не умеет выбирать методику и параметры контроля безопасной эксплуатации высотных и больше-пролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами	Умеет на низком уровне выбирать методику и параметры контроля безопасной эксплуатации высотных и больше-пролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами	Умеет на достаточном уровне выбирать методику и параметры контроля безопасной эксплуатации высотных и больше-пролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами	Умеет на высоком уровне выбирать методику и параметры контроля безопасной эксплуатации высотных и больше-пролетных зданий и сооружений в соответствии с нормативно-техническими документами	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.
ПКС-8.3 Контроль разработки мероприятий по обеспечению промыш-	Не способен контролировать разработку мероприятий по обеспечению промыш-	Способен на низком уровне контролировать разработку мероприятий по обеспечению	Способен на достаточном уровне контролировать разработку мероприятий по обеспечению	Способен на высоком уровне контролировать разработку мероприятий по обеспечению	Устный опрос.  Кейс-задания.  Вопросы к экзамену.

Планируемые результаты освоения компетенции Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ленной и экологической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	ленной и экологической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	промышленной и экологической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	промышленной и экологической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	промышленной и экологической безопасности высотных и большепролетных зданий и сооружений	

### 7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

**Устный опрос** - наиболее распространенный метод контроля знаний студентов. Вопросы фронтальной проверки формируются на занятии и являются составной частью вопросов к зачету и экзамену.

*Критериями оценки устного опроса* являются: степень раскрытия сущности вопроса

Оценка «**отлично**» - ответ полный, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ содержит некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ не полный, требуется корректировка и уточнение.

Оценка «**неудовлетворительно**» - нет ответа.

**Кейс-задание** - имеет целью проверить и оценить уровень сформированности умений и навыков по дисциплине.

Задание.

1 вариант: Выполните расчет жб балки с вылетом 2м и нагрузкой на консоли 10т;

2 вариант: Выполните расчет жб перекрытия с пролетом 8м и нагрузкой на посередине плиты 2т;

*Критериями оценки выполнения кейс-задания* являются: полнота проработки ситуации; полнота выполнения задания; новизна и неординарность представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Оценка «**отлично**» ставится, если ситуация проработана полностью, даны ответы на все вопросы задания; предложена новизна и неординарность



представленного материала и решений; перспективность и универсальность решений; аргументирован и обоснован выбранный вариант решения.

**Оценка «хорошо»** ставится, если ситуация проработана, даны ответы на вопросы задания не в полном объеме; кейс решен верно, но без грамотной аргументации.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, если ситуация проработана не полностью, отсутствуют выводы и предложения по предлагаемому решению.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, когда решение задания полностью неправильное или кейс не решен.

### **Экзамен по дисциплине «Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений»**

Экзамен по дисциплине имеет целью проверить и оценить уровень усвоения теоретического материала и умение выполнения практического задания.

#### **Вопросы к экзамену**

1. Понятие – градостроительство (градостроительная деятельность).
2. Объекты градостроительной деятельности.
3. Сущность градостроительной деятельности.
4. Сущность территориально-планировочной деятельности.
5. Общие понятия об урбанизации.
6. Стадии урбанизации.
7. Особенности урбанизации в России.
8. Урбанизация – расселение – агломерация.
9. Взаимосвязанное развитие поселение и прилегающих территорий.
10. Основные понятия о муниципальном образовании.
11. Планировочная структура населенных мест.
12. Факторы, влияющие на формирование планировочной структуры населенных мест.
13. Типы планировочной структуры города.
14. Типы планировочных систем города.
15. Планировочная структура сельских населенных мест.
16. Схемы расположения основных зон сельского населенного места по отношению к транзитной дороге.
17. Планировочная структура пригородных и зеленых зон.
18. Порядок разработки, согласования и утверждения градостроительной документации.
19. Стратегия устойчивого развития поселений и территорий.
20. Основные положения концепции генерального плана.
21. Строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов капитального строительства.
22. Обязанность лиц, осуществляющих строительство, реконструкцию и капитальный ремонт объектов капитального строительства.
23. Правовое регулирование порядка оформления и получения разрешительной документации.

24. Какими законами и подзаконными актами регламентируется градостроительная деятельность.
25. Правила застройки и землепользования.
26. Пространственная композиция градостроительных объектов.
27. Средства градостроительной композиции.
28. Художественный образ градостроительного объекта.
29. Типология градостроительных жилых образований.
30. Пространственная организация жилых территорий.
31. Регулирование порядка оформления и получения разрешительной документации.
32. Какими подзаконными актами регламентируется градостроительная деятельность.
33. Пространственная композиция градостроительных объектов.
34. Градостроительной композиции.
35. Образ градостроительного объекта.
36. Типология градостроительных образований.
37. Пространственная организация территорий.
38. Конструкционные материалы несущих и ограждающих конструкций высотных зданий
39. Конструкционные материалы несущих и ограждающих конструкций большепролетных зданий
40. Конструктивные решения отдельных элементов конструкций большепролетного здания
41. Конструктивные решения отдельных элементов конструкций высотного здания
42. Функциональная структура высотных зданий и ее отражение в объемно-планировочной композиции.
43. Функциональная структура большепролетных зданий и ее отражение в объемно-планировочной композиции.
44. Конструктивные и технологические решения многофункциональных высотных зданий и комплексов.
45. Конструктивные решения большепролетных зданий и комплексов.
46. Конструктивные элементы и схемы высотных зданий.
47. Конструктивные элементы и схемы большепролетных зданий.
48. Типологические, архитектурно-планировочные и объемные решения многофункциональных высотных зданий и комплексов
49. Классификация общественных зданий по высоте и их функциональное назначение. Привести примеры малоэтажных и многоэтажных общественных зданий.
50. Градостроительные факторы, определяющие комплексное развитие территорий.
51. Объединение объектов торгово-развлекательной, офисной и жилой инфраструктуры.
52. Привести примеры многофункциональных комплексов.

53. Конструктивные схемы малоэтажных общественных зданий. Привести примеры и дать пояснения.
54. Конструктивные схемы многоэтажных общественных зданий. Привести примеры и дать пояснения.
55. Зальные помещения универсального назначения в многоэтажных общественных зданиях.
56. Привести примеры и дать пояснения.
57. Общие положения проектирования театров и концертных залов. Привести примеры и дать пояснения.
58. Общие положения проектирования цирков. Привести примеры и дать пояснения.
59. Общие положения проектирования музеев. Привести примеры и дать пояснения.
60. Общие положения проектирования выставок. Привести примеры и дать пояснения.
61. Общие положения проектирования специализированных магазинов. Привести примеры и дать пояснения.
62. Общие положения проектирования крытых рынков. Привести примеры и дать пояснения.
63. Общие положения проектирования крытых спортивных залов. Привести примеры и дать пояснения.
64. Большепролетные плоскостные конструкции: балки и фермы. Привести примеры и дать пояснения.
65. Большепролетные перекрестно-ребристые покрытия. Привести примеры и дать пояснения.
66. Большепролетные рамы, арки и своды. Привести примеры и дать пояснения.
67. Большепролетные пространственные покрытия: оболочки, складки, шатры.
68. Большепролетные висячие и пневматические покрытия. Привести примеры и дать пояснения.
69. Устройство верхнего света в зальных помещениях общественных зданий. Привести примеры и дать пояснения.
70. Конструкции подвесных потолков в зальных помещениях общественных зданий. Привести примеры и дать пояснения.

*Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена*

Оценка «**отлично**» выставляется при полном ответе на теоретические вопросы билета, уточняющие дополнительные вопросы, правильно решенных задачах.

Оценка «**хорошо**» выставляется при незначительных затруднениях в ответе на теоретические вопросы билета (не точные формулировки основных понятий и определений), затруднениях при ответах на дополнительные вопросы, уверенных ответах на уточняющие вопросы, полностью решенных задачах.

Оценка «**удовлетворительно**» выставляется при незнании одного из теоретических вопросов билета, неправильных ответах на дополнительные вопросы, не полностью решенных задачах, при условии завершения ее решения после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется при отсутствии ответов на оба или один из теоретических вопросов билета и не решенных задачах; неумение решать простые задачи, даже после разбора алгоритма решения с экзаменатором.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Контроль освоения дисциплины «**Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений**» проводится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 –Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов.

##### **Требования к проведению устного опроса**

Фронтальная устная проверка проводится на каждом лабораторном занятии в течение 5-10 минут. При устном контроле устанавливается непосредственный контакт между преподавателем и студентом, в процессе которого преподаватель определяет: степень усвоения лекционного и самостоятельно изученного учебного материала; степень осознания учебного материала; готовность студентов к практическому решению задач. Результатом устного вопроса является повторение, углубление и закрепление теоретического материала; побуждение студентов к систематической работе; вскрытие недостатков в подготовке студентов, выяснение причин непонимания учебного материала, корректировка знаний; проверка выполнения домашнего задания.

##### *Критериями оценки, шкала оценивания устного опроса*

Оценка «**отлично**» - ответ в полной мере раскрывает всю тематику вопроса, не требует корректировки.

Оценка «**хорошо**» - ответ раскрывает тематику вопроса, при этом имеются некоторые неточности.

Оценка «**удовлетворительно**» - ответ не полный, тематика вопроса не раскрыта.

Оценка «**неудовлетворительно**» - нет ответа или ответ не связан с тематикой вопроса.

##### **Требования к выполнению кейс-заданий**

Кейс-задание - один из наиболее эффективных способов освоения материала с помощью решения практических задач по заранее определенной фабуле. Кейс-метод используется как для выполнения кейс-заданий на практическом занятии, так и для самостоятельной работы.

*Критериями оценки выполнения кейс-задания являются:*

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию студенту присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка «отлично» – при наборе в 5 баллов.

Оценка «хорошо» – при наборе в 4 балла.

Оценка «удовлетворительно» – при наборе в 3 балла.

Оценка «неудовлетворительно» – при наборе в 2 балла.

### **Требования к обучающимся при проведении экзамена**

Вопросы, выносимые на экзамен, доводятся до сведения студентов не позднее, чем за месяц до сдачи экзамена.

В процессе оценивания рассматриваются знания и умения студента по выполненным заданиям. Оценивается: качество выполненных работ, наличие всех заданий и полнота их выполнения. Экзамен проводится ведущим преподавателем.

#### *Критерии оценки, шкала оценивания проведения экзамена*

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по

специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная**

1. Справочник современного архитектора / Ю. В. Гончарова, А. А. Жмакин, Н. С. Касабова [и др.] ; под редакцией Л. Р. Маилян. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2010. — 634 с. — ISBN 978-5-222-16806-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59012.html>.

2. Груздев, В. М. Территориальное планирование. Теоретические аспекты и методология пространственной организации территории : учебное пособие для вузов / В. М. Груздев. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 147 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30827.html>

3. Теодоронский, В. С. Ландшафтная архитектура с основами проектирования : учебное пособие / В. С. Теодоронский, И. О. Боговая. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-579-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179539>

### **Дополнительная**

1. Скобелева, Е. А. Биосферосовместимые технологии в строительстве, архитектуре и градостроительстве: расчет уровня реализации функций города : учебное пособие / Е. А. Скобелева, И. В.

Черняева. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 105 с. — ISBN 978-5-4487-0696-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93064.html>

2. Чесноков, Г. А. Архитектура. Градостроительство. Реставрация. Дизайн : учебный русско-украинско-англо-немецко-французский терминологический словарь-справочник / Г. А. Чесноков, Н. Н. Лапынина, Л. В. Ковалева ; составители Г. А. Чесноков [и др.] ; под редакцией Г. А. Чесноков, Н. Н. Лапынина. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 304 с. — ISBN 978-5-89040-475-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/22649.html>

3. Сафин, Р. Р. Градостроительство с основами архитектуры / Р. Р. Сафин, Е. А. Белякова, П. А. Кайнов. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2009. — 119 с. — ISBN 978-5-7882-0815-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61840.html>

4. УП «Градостроительная экология». Братошевская В.В., Мирсоянов Р.В. документ PDF 05.11.2015 г. [https://edu.kubsau.ru/file.php/108/01\\_Grad.\\_ehkologija.pdf](https://edu.kubsau.ru/file.php/108/01_Grad._ehkologija.pdf)

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	<a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>
2.	IPRbook	Универсальная	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	<a href="https://edu.kubsau.ru/">https://edu.kubsau.ru/</a>

– рекомендуемые интернет сайты:

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – <http://ru.wikipedia.org>
2. Каталог Государственных стандартов – <http://stroyinf.ru/cgi-bin/mck/gost.cgi>
3. Научная электронная библиотека – <https://eLIBRARY.ru>
4. Образовательный портал КубГАУ [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://edu.kubsau.ru>
5. Федеральный портал «Российское образование» – <http://edu.ru>
6. Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>
7. Специализированный портал для инженеров – <http://dwg.ru>

## **10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

1. Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений : метод. указания по дисциплине и для самостоятельной работы / сост. О. С. Субботин, А. М. Блягоз. – Краснодар: КубГАУ, 2019. – 40 с.

<https://kubsau.ru/upload/iblock/946/9461e7a0ea78b43a8e6c63aea94755e9.pdf>

## **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень лицензионного ПО

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Microsoft Visio	Схемы и диаграммы
4	Autodesk Autocad	САПР
5	Система тестирования INDIGO	Тестирование

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>	<b>Электронный адрес</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
2	DWG.ru	Универсальная	<a href="http://dwg.ru">http://dwg.ru</a>
3	КонсультантПлюс	Правовая	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

## **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**



№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	"Помещение №104 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 51,9м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации
2	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	"Помещение №416 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 68,6м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  технические средства обучения (проектор — 1 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации
3	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	"Помещение №412 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 69,6м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  технические средства обучения (экран — 1 шт.;	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации

		проектор — 2 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."	
4	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	"Помещение №413 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 70,6м <sup>2</sup> ; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  технические средства обучения (проектор — 1 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель)."	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации
5	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	"Помещение №203 ГД, площадь — 15,4м <sup>2</sup> ; преподавательская.  кондиционер — 1 шт.; лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 17 шт.); технические средства обучения (компьютер персональный — 1 шт.)."	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации
6	Урбанистические тенденции развития строительства высотных и большепролетных зданий и сооружений	Помещение №208 ГД, площадь — 17,7м <sup>2</sup> ; заместитель декана ..., Система тестирования INDIGO	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13, здание учебного корпуса факультета гидромелиорации