

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

Архитектурно-строительный факультет  
Архитектуры



УТВЕРЖДЕНО:

Декан, Руководитель подразделения  
Серый Д.Г.  
(протокол от 25.04.2024 № 9)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
«ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»**

Уровень высшего образования: специалитет

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль) подготовки: Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Квалификация (степень) выпускника: инженер-строитель

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 6 лет

Объем:  
в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Профессор, кафедры архитектуры Субботин О.С.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 №483, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам", утвержден приказом Минтруда России от 04.03.2014 № 121н; "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2021 № 730н; "Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", утвержден приказом Минтруда России от 11.10.2021 № 698н; "Специалист по организации архитектурно-строительного проектирования", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 228н; "Специалист по организации строительства", утвержден приказом Минтруда России от 21.04.2022 № 231н; "Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства", утвержден приказом Минтруда России от 29.10.2020 № 760н; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---------------------------------------|--------------------|-----|------|------------------------------|
|---|---------------------------------------|--------------------|-----|------|------------------------------|

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование у студентов необходимого объема знаний, умений и навыков в области управления проектной деятельностью с использованием зарубежного опыта и теоретических знаний.

Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами понимания проблем устойчивого развития концепции управления проектом в градостроительстве..

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (-ых) языке (-ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.

*Знать:*

УК-4.1/Зн1 методику выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами

*Уметь:*

УК-4.1/Ум1 выбирать на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами

*Владеть:*

УК-4.1/Нв1 способностью выбора на государственном и иностранном (-ых) языках коммуникативно приемлемых стилей делового общения, вербальных и невербальных средств взаимодействия с партнерами

УК-4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: • внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; • уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.

*Знать:*

УК-4.4/Зн1 интегративные умения для использования диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

*Уметь:*

УК-4.4/Ум1 демонстрировать интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

*Владеть:*

УК-4.4/Нв1 способностью интегративного умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения

ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

*Знать:*

ОПК-3.1/Зн1 Основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

*Уметь:*

ОПК-3.1/Ум1 Описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

*Владеть:*

ОПК-3.1/Нв1 Способностью описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

ОПК-3.6 Составление перечней работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-3.6/Зн1 Перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задач в сфере профессиональной деятельности

*Уметь:*

ОПК-3.6/Ум1 Составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

*Владеть:*

ОПК-3.6/Нв1 Способностью составлять перечень работ и ресурсов, необходимых для решения задачи в сфере профессиональной деятельности

ОПК-4 Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства

ОПК-4.4 Выбор нормативно-технической информации для оформления проектной, распорядительной документации

*Знать:*

ОПК-4.4/Зн1 Нормативно-техническую информацию для оформления проектной, распорядительной документации

*Уметь:*

ОПК-4.4/Ум1 Выбирать нормативно-техническую информацию для оформления проектной, распорядительной документации

*Владеть:*

ОПК-4.4/Нв1 Способностью выбирать нормативно-техническую информацию для оформления проектной, распорядительной документации

ОПК-4.6 Составление и оформление проекта нормативного и распорядительного документа

*Знать:*

ОПК-4.6/Зн1 Состав и правила оформления проекта нормативного и распорядительного документа

*Уметь:*

ОПК-4.6/Ум1 Составлять и оформлять проект нормативного и распорядительного документа

*Владеть:*

ОПК-4.6/Нв1 Способностью составлять и оформлять проект нормативного и распорядительного документа

ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

ОПК-6.1 Составление технического задания на проектирование

*Знать:*

ОПК-6.1/Зн1 Основные принципы составления технического задания на проектирование

ОПК-6.1/Зн2 Знает техническое задание на проектирование

*Уметь:*

ОПК-6.1/Ум1 Составлять техническое задание на проектирование

ОПК-6.1/Ум2 Умеет составлять техническое задание на проектирование

*Владеть:*

ОПК-6.1/Нв1 Способностью составлять техническое задание на проектирование

ОПК-6.1/Нв2 Владеет составлением технического задания на проектирование

ОПК-6.3 Составление технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

*Знать:*

ОПК-6.3/Зн1 Основные принципы составления технического задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

*Уметь:*

ОПК-6.3/Ум1 Составлять техническое задание на изыскания для инженерно-технического проектирования

*Владеть:*

ОПК-6.3/Нв1 Способностью составлять техническое задание на изыскания для инженерно-технического проектирования

ОПК-6.4 Составление проекта заключения на результаты изыскательских работ

*Знать:*

ОПК-6.4/Зн1 основные принципы составления проекта заключения на результаты изыскательских работ

*Уметь:*

ОПК-6.4/Ум1 Составлять проект заключения на результаты изыскательских работ

*Владеть:*

ОПК-6.4/Нв1 Способностью составлять проект заключения на результаты изыскательских работ

ОПК-6.5 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

*Знать:*

ОПК-6.5/Зн1 Состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

*Уметь:*

ОПК-6.5/Ум1 Выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

*Владеть:*

ОПК-6.5/Нв1 Способностью выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.13 Формулирование и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий

*Знать:*

ОПК-6.13/Зн1 Основные принципы формулирования и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролю выполнения заданий

*Уметь:*

ОПК-6.13/Ум1 Формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий

*Владеть:*

ОПК-6.13/Нв1 Способностью формулировать и распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контролировать выполнение заданий

ОПК-6.14 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

*Знать:*

ОПК-6.14/Зн1 Требования охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

*Уметь:*

ОПК-6.14/Ум1 Контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

*Владеть:*

ОПК-6.14/Нв1 Способностью контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

ОПК-6.25 Оценка достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы

*Знать:*

ОПК-6.25/Зн1 Параметры для оценки достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы

*Уметь:*

ОПК-6.25/Ум1 Выполнять оценку достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы

*Владеть:*

ОПК-6.25/Нв1 Способностью выполнять оценку достаточности и достоверности информации проектной документации, результатов инженерных изысканий об объекте экспертизы

ОПК-6.26 Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

*Знать:*

ОПК-6.26/Зн1 Нормативные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов для оценки соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-6.26/Ум1 Выполнять оценку соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

*Владеть:*

ОПК-6.26/Нв1 Способностью выполнять оценку соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий нормативным требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

ОПК-6.28 Составление проекта заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий

*Знать:*

ОПК-6.28/Зн1 Состав проекта заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-6.28/Ум1 Составлять проект заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий

*Владеть:*

ОПК-6.28/Нв1 Способностью составлять проекты заключения по результатам экспертизы проектной документации, результатов инженерных изысканий

ОПК-6.29 Организация проектирования

*Знать:*

ОПК-6.29/Зн1 Основные принципы организации проектирования

*Уметь:*

ОПК-6.29/Ум1 Применять основные принципы организации проектирования

*Владеть:*

ОПК-6.29/Нв1 Способностью применять основные принципы организации проектирования

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация проектирования» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 8.

В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Период | доемкость<br>сы) | доемкость<br>ЭТ) | ая работа<br>всего) | ая контактная<br>(часы) | (часы) | ые занятия<br>сы) | ие занятия<br>сы) | ьная работа<br>сы) | ая аттестация<br>сы) |
|--------|------------------|------------------|---------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|
|--------|------------------|------------------|---------------------|-------------------------|--------|-------------------|-------------------|--------------------|----------------------|

| обучения        | Общая гру<br>(ча<br>(31 | Общая гру<br>(31 | Контактн<br>(часы, | Внеаудиторн<br>работа | Зачет | Лекционн<br>(ча | Практичес<br>(ча | Самостоятел<br>(ча | Промежуточ<br>(ча |
|-----------------|-------------------------|------------------|--------------------|-----------------------|-------|-----------------|------------------|--------------------|-------------------|
| Восьмой семестр | 108                     | 3                | 55                 | 1                     |       | 18              | 36               | 53                 | Зачет             |
| Всего           | 108                     | 3                | 55                 | 1                     |       | 18              | 36               | 53                 |                   |

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий

(часы промежуточной аттестации не указываются)

| Наименование раздела, темы   | Всего       | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | Практические занятия | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соответствующие с результатами освоения программы |
|--|-------------|---------------------------------|--------------------|----------------------|------------------------|--|
| <b>Раздел 1. Система государственного регулирования проектной деятельности</b>                                 | <b>35,3</b> | <b>0,3</b>                      | <b>6</b>           | <b>12</b>            | <b>17</b>              | УК-4.1<br>УК-4.4<br>ОПК-3.1<br>ОПК-3.6   |
| Тема 1.1. Система государственного регулирования проектной деятельности  | 35,3        | 0,3                             | 6                  | 12                   | 17                     |  |
| <b>Раздел 2. Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации</b> | <b>36,4</b> | <b>0,4</b>                      | <b>6</b>           | <b>12</b>            | <b>18</b>              | ОПК-3.1<br>ОПК-3.6<br>ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4          |
| Тема 2.1. Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации        | 36,4        | 0,4                             | 6                  | 12                   | 18                     | ОПК-6.5<br>ОПК-6.13<br>ОПК-6.14<br>ОПК-6.25<br>ОПК-6.26<br>ОПК-6.28<br>ОПК-6.29    |
| <b>Раздел 3. Организация проектной деятельности и управление качеством проекта</b>                             | <b>36,3</b> | <b>0,3</b>                      | <b>6</b>           | <b>12</b>            | <b>18</b>              | ОПК-4.4<br>ОПК-4.6<br>ОПК-6.1<br>ОПК-6.3<br>ОПК-6.4<br>ОПК-6.5                     |

|   |            |          |           |           |           |  |
|---|------------|----------|-----------|-----------|-----------|--|
| Тема 3.1. Организация проектной деятельности и управление качеством проекта | 36,3       | 0,3      | 6         | 12        | 18        | ОПК-6.13<br>ОПК-6.14<br>ОПК-6.25<br>ОПК-6.26<br>ОПК-6.28<br>ОПК-6.29 |
| <b>Итого</b>  | <b>108</b> | <b>1</b> | <b>18</b> | <b>36</b> | <b>53</b> |  |

## 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

**Раздел 1. Система государственного регулирования проектной деятельности**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

**Тема 1.1. Система государственного регулирования проектной деятельности**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 17ч.)

Система государственного регулирования проектной деятельности

**Раздел 2. Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

**Тема 2.1. Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,4ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации

**Раздел 3. Организация проектной деятельности и управление качеством проекта**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

**Тема 3.1. Организация проектной деятельности и управление качеством проекта**  
(Внеаудиторная контактная работа - 0,3ч.; Лекционные занятия - 6ч.; Практические занятия - 12ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Организация проектной деятельности и управление качеством проекта

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

**Раздел 1. Система государственного регулирования проектной деятельности**

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Кто занимается организацией строительного производства:

инженеры-строители

инженеры-конструкторы

специалисты в области строительной физики

инженеры, специализирующиеся в вопросах электрооборудования, водоснабжения и водоотведения

2. Кто занимается проектированием фасадных систем и светопрозрачными конструкциями, шумозащитой и звукоизоляцией:

инженеры-строители

инженеры-конструкторы

специалисты в области строительной физики инженеры, специализирующиеся в вопросах электрооборудования, водоснабжения и водоотведения

3. Строительные работы, предусматривающие изменение первоначальных технико-экономических показателей объекта, называются:

новым капитальным строительством

новым некапитальным строительством

модернизацией

реконструкцией

4. Отдельно стоящее здание или сооружение с сетями инженерно-технического обеспечения, называется:

объектом строительства

стройкой

проектно-сметной документацией

пусковым комплексом

5. К документам территориального планирования относятся:

градостроительный план земельного участка

генеральный план городского округа

правила землепользования и застройки сельского поселения

проект межевания территории

6. Два эвакуационных выхода должны иметь:

помещения подвала при числе одновременно пребывающих более 15 чел

помещения подвала при числе одновременно пребывающих менее 15 чел

помещения наземного этажа при числе одновременно пребывающих более 50 чел.

помещения наземного этажа при числе одновременно пребывающих менее 50 чел.

7. Нормативный документ, классифицирующий здания и сооружения по уровню ответственности:

ФЗ №123 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

СНиП 21-01-97 от 1998-01-01 Пожарная безопасность зданий и сооружений ФЗ №69

Федеральный закон "О пожарной безопасности"

Нормы и правила пожарной безопасности

8. Термин, используемый для обозначения документации, оформляемой в соответствии со статьями 45 — 51 Градостроительного кодекса РФ вплоть до получения разрешения на строительство, а также получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию:

проектно-сметная документация

исходно-разрешительная документация

документация геодезических изысканий

документация территориального планирования

9. Динамическая модель производственного процесса, отражающая технологическую зависимость и последовательность выполнения комплекса работ, связывающая их свершение во времени с учётом затрат ресурсов и стоимости работ с выделением при этом узких (критических) мест - это:

проектировочная система

сметный график

сетевой график

структура организации

10. Формирование исходных данных для проектирования продолжается и на этапе:

технического задания

эскизного проектирования

предварительного проектирования

оформления проектных решений в виде чертежей, спецификаций к ним и

эксплуатационной документации на объект

## **Раздел 2. Задачи, решаемые при подготовке к проектированию и в процессе создания проектной документации**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Практическая работа №1 «Подготовка и составление договора на выполнение проектных работ»

Цель: изучить требования законодательство РФ и нормативную документацию в отношении заключения договора на проектирование между заказчиком и исполнителем. Иметь представление о структуре договора, правах и обязанностях сторон.

Задание: заполнить договор, используя шаблон.

Контрольные вопросы:

1. Для чего составляется договор на выполнение проектных работ?
2. Что такое авторский надзор и технический контроль?
3. Что такое авторское право и какой нормативный документ его защищает?

2. Практическая работа №2 «Заполнение бланка технического задания на проектирование и выполнение сетевого графика проектных работ»

Цель работы: научиться составлять техническое задание, собирать данные и грамотно оформлять документ. Научиться планировать разработку разделов проектной или рабочей документации, составлять сетевой график.

Задание: изучить примеры реально существующих технических заданий на проектирование, шаблоны заданий, нормативные ориентировочные сроки выполнения документации в целом и ее разделов с учетом непредвиденных обстоятельств.

Контрольные вопросы:

1. Что такое сетевой график?
2. Объясните смысл горизонтальных линий сетевого графика.
3. В чем заключается планирование разработки разделов проектной и рабочей документации?

3. Практическая работа №3 «Работа с публичной кадастровой картой»

Цель: знакомство со публичной кадастровой картой как источником необходимых для проектирования сведений. Получение навыков работы с картой.

Задание: Открыть публичную кадастровую карту на сайте [egnpmap.ru](http://egnpmap.ru) и найти на ней участок по адресу проживания студента.

Выполнить описание участка, указать его площадь и очертания участка схематично. Определить номер участка согласно карте, расшифровать его, используя информацию лекционного материала.

Контрольные вопросы:

1. Что такое Росреестр? Дата его основания.
2. Подведомственное учреждение Росреестра и его основные функции.
3. Как получить выписку из Росреестра? Для чего можно ее использовать?

4. Практическая работа №4 «Проверка тома проектной документации»

Цель: научиться выполнять проверку состава проектной документации, содержания графической и текстовой части, правильности оформления чертежей, надписей, штампов, таблиц согласно стандартам, а также проверку соответствия рассматриваемого сооружения санитарным нормам и строительным правилам, техническим условиям и другим нормативам, регламентирующим разработку проектно-сметной документации подобных сооружений.

Задание: студентам выдается альбом готовой документации с ошибками, который необходимо изучить и грамотно составить список замечаний к разработчику(ам).

Контрольные вопросы:

1. Что такое нормоконтроль? Кто его выполняет?
2. Кто выполняет предварительную проверку архитектурных решений после выполнения проекта?
3. Для чего выполняется проверка документации? Какую ответственность несут проверяющие лица и разработчики?

### 5. Практическая работа №5 «Маркетинг архитектурных услуг».

Цель: познакомиться с алгоритмом расчета стоимости проектных услуг и всеми аспектами расчета. Научиться выполнять расчет разными способами.

Задание: с помощью нормативов по расчету архитектурных услуг рассчитать стоимость разработки проектной документации раздела АР для проекта сооружения или комплекса сооружений (по заданию). Документально оформить получившиеся вычисления для последующего предоставления на ознакомление заказчику.

Контрольные вопросы:

1. Какими способами можно выполнить расчет стоимости разработки проектной документации?
2. Из чего складывается стоимость оказания проектных услуг?
3. Какой процент стоимости разработки документации в среднем получает сам разработчик?

### 6. Практическая работа №6 «Выполнение посадки здания на участок»

Цель: Научиться выполнять посадку здания на участок, соблюдая все нормативные требования, в том числе, требования инсоляции и правил землепользования и застройки. Научиться составлять технико-экономические показатели для зданий различного назначения.

Задание:

1. Выполнить генеральный план с посадкой общественного здания на предоставленном участке.
2. Самостоятельно задать высотность здания (используя Правила землепользования и застройки), рассчитать число работников в здании, определить количество парковок и необходимые элементы благоустройства участка. Составить ТЭП будущего проекта.
3. Определить затенение от посаженного объекта, используя 5 выбранных точек инсоляции (выполнить расчет). Выяснить, выполняются ли условия инсоляции для окружающих зданий.

Контрольные вопросы:

1. Чем отличается ТЭП жилого здания от ТЭП общественного (магазина, например)?
2. Какие зоны правил землепользования и застройки вам известны?
3. В чем принципиальное отличие ПЗЗ от генерального плана населенного пункта?

## **Раздел 3. Организация проектной деятельности и управление качеством проекта**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

### 1. Практическая работа №1 «Расчет числа работников для выполнения проектных работ»

Цель: научиться выполнять расчет требуемого числа работников для выполнения проектных работ, используя аналитически-нормативный подход к определению численности персонала. Исследовать методы аналитически- нормативного подхода на практике.

Задание: выполнить расчет необходимого числа архитектурно-инженерного персонала для разработки проектно-сметной документации сооружения с заданными параметрами в соответствии с предварительно составленным календарным графиком и заданием на проектирование. Расчет должен быть произведен с учетом всех методов аналитически-нормативного подхода. Порядок расчетов необходимо документально оформить, полученные данные, вывести в отдельную таблицу.

Контрольные вопросы:

1. Назовите методы аналитически-нормативного подхода.
2. Какие подходы расчета требуемой численности работников вам известны?
3. Назовите шесть видов численности работников. В чем их отличие друг от друга?

### 2. Практическая работа №2 «Оценка эффективности профессиональной деятельности работников проектной организации»

Цель: изучить критерии и методы оценки эффективности профессиональной деятельности персонала проектной организации.

Задание: Прочитать и проанализировать рекомендуемую нормативную и иную литературу по расчету эффективности труда. Используя формы Google (на базе google диск) самостоятельно создать форму опроса для сотрудников проектной организации (архитектурно-инженерный

персонал), вопросы которой бы максимально характеризовали результативность рабочих процессов. Провести тестирование в 2-3х существующих организациях по договоренности с руководителем в удаленной форме. Провести анализ данных, задокументировать.

Контрольные вопросы:

1. Какой из методов оценки эффективности труда, на ваш взгляд, лучше всего характеризует уровень профессиональной подготовки и трудовые возможности архитектора?
2. Есть ли разница в применяемых методах оценки труда архитектора, инженера и специалиста по составлению смет?
3. Какие средства и методы повышения профессионального уровня работников вы бы использовали как руководитель проектной организации? Поясните, почему именно эти средства и методы.

### 3. Практическая работа №3 «Маркетинг архитектурных услуг»

Определить стоимость архитектурных услуг (проект по заданию преподавателя)

Задание: с помощью нормативов по расчету архитектурных услуг рассчитать стоимость разработки проектной документации раздела АР для проекта сооружения или комплекса сооружений (по заданию). Документально оформить получившиеся вычисления для последующего предоставления на ознакомление заказчику.

Контрольные вопросы:

1. Какими способами можно выполнить расчет стоимости разработки проектной документации?
2. Из чего складывается стоимости оказания проектных услуг?
3. Какой процент стоимости разработки документации в среднем получает сам разработчик?

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Восьмой семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-4.1 УК-4.4 ОПК-3.1 ОПК-6.1 ОПК-6.3 ОПК-4.4 ОПК-6.4 ОПК-6.5 ОПК-3.6 ОПК-4.6 ОПК-6.13 ОПК-6.14 ОПК-6.25 ОПК-6.26 ОПК-6.28 ОПК-6.29*

Вопросы/Задания:

### 1. Вопросы к зачету

- 1.Преимущества методологии «Управления проектами» по сравнению с традиционными методами управления.
- 2.Определение термина «проект». Типы проектов.
- 3.Что такое окружение проекта и какое значение оно имеет для эффективности проекта?
- 4.Методы управления проектами.
- 5.Основные формы проектного анализа.
- 6.Варианты схем управления проектом.
- 7.Жизненный цикл проекта и его основные фазы.
- 8.Структуризация проекта.
- 9.Основные функции участников проекта.
- 10.Содержание фаз жизненного цикла проекта.
11. Современные технологии управления проектами.
- 12.На основе каких показателей осуществляется предварительный анализ проекта?
13. В чем состоят предпроектные исследования инвестиционных возможностей, и кто их выполняет?
- 14.Что такое оценка жизнеспособности проекта и как она выполняется?
- 15.Перечислите виды проектного анализа. Цель проектного анализа.
- 16.Опишите сущность экономического и финансового анализа.
- 17.Опишите сущность технического анализа.
- 18.Опишите сущность коммерческого анализа.
- 19.Опишите сущность экологического анализа.
- 20.Опишите сущность организационного анализа.
21. Опишите сущность социального анализа.

- 22.Методика расчета коммерческой эффективности инвестиционных проектов в жилищном строительстве.
- 23.Что такое риск? Основные виды инвестиционных рисков?
- 24.Факторы риска применительно к инвестиционно-строительным проектам.
- 25.Методы анализа риска.
26. Как ранжируются риски по степени важности?
- 27.Какие методы управления рисками применяются на основных фазах и этапах жизненного цикла проекта?
- 28.В чем сущность анализа чувствительности и на каком этапе проекта он осуществляется?
- 29.Что характеризует точка безубыточности? Представьте графическое изображение точки безубыточности.
- 30.Опишите последовательность сбора данных для построения дерева решений.
- 31.Перечислите основные методы снижения риска.
- 32.Как организовать работу по управлению риском?
- 33.Общая схема разработки проектно-сметной документации.
- 34.Общий порядок проведения торгов (тендеров) на разработку проектно-сметной документации.
- 35.Перечислите основные отличия в составе проекта на строительство предприятий, зданий и сооружений производственного назначения от проекта на строительство объектов жилищногражданского назначения.
- 36.Задачи и общий порядок экспертизы проектов.
- 37.Структура сметной стоимости. Основные методы определения сметной стоимости.
- 38.Состав и порядок разработки сметной документации.
- 39.Основные элементы материально-технического обеспечения проекта.
- 40.Какие элементы материально-технического обеспечения проекта следует отнести к подфазе закупок, а какие - к подфазе поставок?
- 41.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов (планирование и организация; выбор поставщиков).
- 42.Основные требования к этапам материально-технического обеспечения проектов: (размещение заказов; контроль за поставками).
- 43.Общая схема места Закупок и Поставок в жизненном цикле проекта.
- 44.Цель проведения подрядных торгов. Виды торгов.
- 45.Функции организаторов и участников торгов.
- 46.Оценка оферт и выбор победителя подрядных торгов.
- 47.Типы контрактов.
- 48.Планирование и контроль поставок.
- 49.Управление приемкой-сдачей объекта. Закрытие контракта
- 50.Современная концепция управления качеством. Обеспечение качества в управлении проектами.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистунов. - Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - 978-5-905916-12-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30285.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Архитектурно-строительное проектирование. Обеспечение доступной среды жизнедеятельности для инвалидов и других маломобильных групп населения - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 487 с. - 978-5-905916-19-9. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30227.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

3. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования: сборник нормативных актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования - Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 501 с. - 978-5-905916-11-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/30276.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

4. Малышева, С. Г. Градостроительное проектирование жилых территорий: учебное пособие / С. Г. Малышева, - Градостроительное проектирование жилых территорий - Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. - 50 с. - 978-5-7964-2014-0. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/83597.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

5. Градостроительное проектирование: учебник / И. В. Кукина, И. Г. Федченко, Я. В. Чуй, [и др.] - Градостроительное проектирование - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2019. - 484 с. - 978-5-7638-3827-5. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/100008.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. Учебное архитектурно-строительное проектирование: практико-ориентированный подход: Учебно-методическая литература / В.С. Грызлов, В.Н. Ворожбянов, Ю.Б. Гендлина [и др.] - Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 136 с. - 978-5-9729-0299-6. - Текст: электронный. // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/cover/1053/1053318.jpg> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

2. Гиясов, Б. И. Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений: учебно-методическое пособие / Б. И. Гиясов, Д. А. Ким, - Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений - Москва: МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2022. - 58 с. - 978-5-7264-2979-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/126134.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

## **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

### *Профессиональные базы данных*

Не используются.

### *Ресурсы «Интернет»*

1. <https://tehpis.ru/services/razrabotka-konstruktorskoj-dokumentatsii/gosty-eskd-skachat/> - ГОСТы ЕСКД
2. <https://elib.kubsau.ru/MegaPro/Web/> - MegaПро
3. <http://znanium.com/> - ЭБС Знаниум
4. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС Лань

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Учебная аудитория

309гд

доска ДК11Э3010(мел) - 1 шт.

парты - 16 шт.

111гд

парты - 16 шт.

Сплит-система настенная - 1 шт.

Лекционный зал

314гд

доска 3000\*1000 - 1 шт.

Ноутбук Lenovo V130-15IKB - 1 шт.

Облучатель-рециркулятор воздуха 600 - 1 шт.

Проектор Epson EB-685W - 1 шт.

Сплит-система LS-H24KPA2/LU-H24KPA2 - 1 шт.

стол аудиторный - 37 шт.

Стул "Изо" - 73 шт.

112гд

Доска ДК 12\*3012 - 1 шт.

парты - 32 шт.

Сплит-система настенная QuattroClima Effecto Standard QV/QN-ES24WA - 1 шт.

Лаборатория

227гд

Доска классная - 1 шт.  
кондиционер Panasonic CS/CU-A18HKD - 1 шт.  
парты - 16 шт.

### **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**