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

Архитектурно-строительный факультет
Строительного производства
Оснований и фундаментов

КубГАУ
Документ подписан простой электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 2a00000a715b50daaea2cb6118000200000a71
Владелец: Серый Дмитрий Гаврилович
Действителен от 23-05-2021 до 22-05-2026

УТВЕРЖДЕНО
Декан
Серый Д.Г.
26.08.2026

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль)подготовки: Архитектурное проектирование, реконструкция и геотехническое строительство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2026

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 2 года 6 месяца(-ев)

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

2026

**Разработчики:**
Профессор, кафедра оснований и фундаментов Мариничев М.Б.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки от 31.05.2017 № 482, 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 организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами", утвержден приказом Минтруда России от 11.02.2014 № 86н; "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; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н; "Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 06.04.2021 № 214н; "Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 589н; "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения", утвержден приказом Минтруда России от 06.04.2021 № 215н; "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", утвержден приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 787н.

Согласование и утверждение

| № | Подразделение или коллегиальный орган | Ответственное лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол (при наличии) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Руководитель образовательной программы | Мариничев М.Б. | Согласовано | 28.05.2026 |
| 2 | | Председатель методической комиссии/совета | Секисов А.Н. | Согласовано | 26.08.2026 |

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

Цель освоения дисциплины - формирование системного методического подхода к проектной и изыскательской деятельности и приобретение практических навыков проектной работы, формирование высокой проектной культуры

Задачи изучения дисциплины:

- - усвоение роли грамотной организации проектной и изыскательской деятельности для эффективного решения проектно-изыскательских задач различной сложности;
;
- - изучение основ и методов планирования этапов будущего проекта ;
;
- - изучение основ тайм менеджмента в проектно-изыскательской деятельности;
;
- - обретение навыков формирования и формулирования задач для индивидуальной и совместной (коллективной) проектной деятельности;
;
- - применение инновационных креативных технологий и методик для создания и совершенствования творческих идей;
;
- - обретение навыков правильного оформления готового проекта для презентации (в том числе, заказчику), для выставки, просмотра, печати, архива.
.

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

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-5 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

ПК-5.1 Оперативное руководство производственной деятельностью строительной организации

*Знать:*

ПК-5.1/Зн1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Уметь:*

ПК-5.1/Ум1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Владеть:*

ПК-5.1/Нв1 Способен разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

ПК-4 Способен осуществлять и контролировать выполнение обоснования проектных решений подземных сооружений и объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

ПК-4.1 Сдача заказчику результатов работ по прокладке инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

*Знать:*

ПК-4.1/Зн1 Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектные работы в сфере архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

## 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация проектно-изыскательской деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Заочная форма обучения - 3.

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

## 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

*Очная форма обучения*

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Второй семестр | 108 | 3 | 37 | 1 | | 22 | 14 | 71 | Зачет |
| Всего | 108 | 3 | 37 | 1 | | 22 | 14 | 71 | |

*Заочная форма обучения*

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа (часы) | Зачет (часы) | Лекционные занятия (часы) | Практические занятия (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Третий семестр | 108 | 3 | 15 | 1 | 4 | 4 | 6 | 93 | Зачет (4) |
| Всего | 108 | 3 | 15 | 1 | 4 | 4 | 6 | 93 | |

## 5. Содержание дисциплины (модуля)

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

(часы промежуточной аттестации не указываются)

*Очная форма обучения*

| | | ная | нтактная | | нтактная | | бучение | а | ы э с |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контакт работа | в т.ч. Внеаудиторная ко работа | Лекционные занятия | в т.ч. Внеаудиторная ко работа | Практические занятия | в т.ч. Симуляционное о | Самостоятельная работ | Планируемые результат обучения, соотнесенны результатами освоения программы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение. История образования проектных институтов вотечественной и зарубежной практике** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 1.1. Отечественный опыт создания проектных институтов | 4 | | | 1 | 1 | | | 3 | |
| Тема 1.2. Зарубежный опыт создания проектных институтов | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Раздел 2. Основные положения Градостроительного кодекса.Строительные нормы и правила** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 2.1. Основные положения Градостроительного кодекса | 4 | | | 1 | 1 | | | 3 | |
| Тема 2.2. Основные строительные нормы и правила | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Раздел 3. Саморегулируемые организации. Стадии проектирования** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 3.1. Понятие саморегулируемых организаций | 4 | | | 1 | 1 | | | 3 | |
| Тема 3.2. Стадии проектирования | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Раздел 4. Юридическая форма проектно-изыскательской организации. Управление коллективом и материально-техническое обеспечение** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 4.1. Юридическая форма проектно-изыскательских организаций | 2,5 | | | 0,5 | 0,5 | | | 2 | |
| Тема 4.2. Управление коллективом в проектной организации | 4 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | |
| Тема 4.3. Материально-техническое обеспечение проектной организации | 2,5 | | | 0,5 | 0,5 | | | 2 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 5. Программа работ и техническое задание в изыскательской деятельности. Состав инженерных изысканий** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 5.1. Программа работ в изыскательской деятельности | 2,5 | | | 0,5 | 0,5 | | | 2 | |
| Тема 5.2. Техническое задание в изыскательской деятельности | 3,5 | | | 0,5 | 0,5 | 1 | 1 | 2 | |
| Тема 5.3. Состав инженерных изысканий | 3 | | | 1 | 1 | | | 2 | |
| **Раздел 6. Техническое и технологическое задание на проектирование** | **9** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 6.1. Понятие ТЗ. Особенности составления технического задания на проектирование | 4 | | | 1 | 1 | | | 3 | |
| Тема 6.2. Особенности составления технологического задания на проектирование | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Раздел 7. Состав проекта на линейные и площадочные объекты** | **11** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **8** | ПК-4.1 |
| Тема 7.1. Состав проекта на линейные объекты | 5 | | | 1 | 1 | | | 4 | |
| Тема 7.2. Состав проекта на площадочные объекты | 6 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| **Раздел 8. Этапность выполнения разделов проектной документации. Алгоритм работы проектной организации** | **11** | | | **2** | **2** | **1** | **1** | **8** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 8.1. Этапность выполнения разделов проектной документации | 5 | | | 1 | 1 | | | 4 | |
| Тема 8.2. Алгоритм работы проектной организации | 6 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| **Раздел 9. Экспертиза проектной документации** | **11** | | | **2** | **2** | **2** | **2** | **7** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 9.1. Виды экспертиз проектной документации | 6 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 | |
| Тема 9.2. Порядок проведения экспертизы проектной документации | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Раздел 10. Основные процессы завершения проектных работ** | **10** | | | **2** | **2** | **2** | **2** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 10.1. Подготовка и сдача выполненной работы заказчику | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| Тема 10.2. Получение разрешения на строительство | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 11. Определение стоимости проектно-изыскательских работ** | **11** | **1** | **1** | **2** | **2** | **2** | **2** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 11.1. Методы определения стоимости проектно-изыскательских работ | 5 | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| Тема 11.2. Факторы, влияющие на стоимость проектно-изыскательских работ | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | |
| **Итого** | **108** | **1** | **1** | **22** | **22** | **14** | **14** | **71** | |

*Заочная форма обучения*

| Наименование раздела, темы | Всего | Внеаудиторная контактная работа | Лекционные занятия | в т.ч. Внеаудиторная контактная работа | Практические занятия | в т.ч. Симуляционное обучение | Самостоятельная работа | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с результатами освоения программы |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1. Введение. История образования проектных институтов вотечественной и зарубежной практике** | **8,1** | | **0,2** | **0,2** | **0,4** | **0,4** | **7,5** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 1.1. Отечественный опыт создания проектных институтов | 3,3 | | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 3 | |
| Тема 1.2. Зарубежный опыт создания проектных институтов | 4,8 | | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 2. Основные положения Градостроительного кодекса.Строительные нормы и правила** | **8,6** | | **0,5** | **0,5** | **0,6** | **0,6** | **7,5** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 2.1. Основные положения Градостроительного кодекса | 3,65 | | 0,25 | 0,25 | 0,4 | 0,4 | 3 | |
| Тема 2.2. Основные строительные нормы и правила | 4,95 | | 0,25 | 0,25 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 3. Саморегулируемые организации. Стадии проектирования** | **6,8** | | **0,2** | **0,2** | **0,6** | **0,6** | **6** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 3.1. Понятие саморегулируемых организаций | 3,3 | | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 3 | |
| Тема 3.2. Стадии проектирования | 3,5 | | 0,1 | 0,1 | 0,4 | 0,4 | 3 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 4. Юридическая форма проектно-изыскательской организации. Управление коллективом и материально-техническое обеспечение** | **10,7** | | **0,5** | **0,5** | **1,2** | **1,2** | **9** | ПК-5.1<br>ПК-4.1 |
| Тема 4.1. Юридическая форма проектно-изыскательских организаций | 3,65 | | 0,15 | 0,15 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| Тема 4.2. Управление коллективом в проектной организации | 3,65 | | 0,15 | 0,15 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| Тема 4.3. Материально-техническое обеспечение проектной организации | 3,4 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 3 | |
| **Раздел 5. Программа работ и техническое задание в изыскательской деятельности. Состав инженерных изысканий** | **10,2** | | **0,4** | **0,4** | **0,8** | **0,8** | **9** | ПК-5.1<br>ПК-4.1 |
| Тема 5.1. Программа работ в изыскательской деятельности | 3,35 | | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 3 | |
| Тема 5.2. Техническое задание в изыскательской деятельности | 3,25 | | 0,15 | 0,15 | 0,1 | 0,1 | 3 | |
| Тема 5.3. Состав инженерных изысканий | 3,6 | | 0,1 | 0,1 | 0,5 | 0,5 | 3 | |
| **Раздел 6. Техническое и технологическое задание на проектирование** | **9,75** | | **0,35** | **0,35** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-5.1<br>ПК-4.1 |
| Тема 6.1. Понятие ТЗ. Особенности составления технического задания на проектирование | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| Тема 6.2. Особенности составления технологического задания на проектирование | 4,85 | | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 7. Состав проекта на линейные и площадочные объекты** | **9,75** | | **0,35** | **0,35** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-4.1 |
| Тема 7.1. Состав проекта на линейные объекты | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| Тема 7.2. Состав проекта на площадочные объекты | 4,85 | | 0,15 | 0,15 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 8. Этапность выполнения разделов проектной документации. Алгоритм работы проектной организации** | **9,8** | | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-5.1<br>ПК-4.1 |
| Тема 8.1. Этапность выполнения разделов проектной документации | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Тема 8.2. Алгоритм работы проектной организации | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 9. Экспертиза проектной документации** | **9,8** | | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 9.1. Виды экспертиз проектной документации | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| Тема 9.2. Порядок проведения экспертизы проектной документации | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 10. Основные процессы завершения проектных работ** | **9,7** | | **0,3** | **0,3** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 10.1. Подготовка и сдача выполненной работы заказчику | 4,8 | | 0,1 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| Тема 10.2. Получение разрешения на строительство | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Раздел 11. Определение стоимости проектно-изыскательских работ** | **10,8** | **1** | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **0,4** | **9** | ПК-5.1 ПК-4.1 |
| Тема 11.1. Методы определения стоимости проектно-изыскательских работ | 5,9 | 1 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| Тема 11.2. Факторы, влияющие на стоимость проектно-изыскательских работ | 4,9 | | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 4,5 | |
| **Итого** | **104** | **1** | **4** | **4** | **6** | **6** | **93** | |

### 5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

***Раздел 1. Введение. История образования проектных институтов вотечественной и зарубежной практике***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 7,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 1.1. Отечественный опыт создания проектных институтов*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Первый отечественный опыт создания проектных институтов

В СССР первые проектные институты начали создаваться в 1920-х годах. Они были призваны обеспечить развитие промышленности и инфраструктуры страны.

Первые проектные организации были созданы для разработки проектов строительства промышленных предприятий, электростанций, железных дорог и других объектов. В дальнейшем они стали заниматься также проектированием жилых домов, школ, больниц и других зданий и сооружений.

Одним из первых проектных институтов был Государственный институт проектирования металлургических заводов (Гипромез), созданный в 1926 году. Он занимался разработкой проектов строительства металлургических предприятий.

Также в этот период были созданы такие проектные институты, как:

Гипромаш — Государственный институт по проектированию машиностроительных заводов;
Гидроэнергопроект — Государственный проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт «Гидропроект» имени С. Я. Жука;
Промстройпроект — Всесоюзный государственный проектный институт промышленного строительства;
Теплоэлектропроект — Всероссийский дважды ордена Трудового Красного Знамени теплотехнический научно-исследовательский и проектный институт.
Эти институты сыграли важную роль в развитии советской промышленности и инфраструктуры. Они обеспечили разработку проектов, которые позволили построить тысячи новых предприятий, электростанций, дорог и других объектов, необходимых для развития экономики страны.

Проектные институты продолжали развиваться и после распада СССР. Сегодня они являются важными участниками строительного рынка и играют ключевую роль в разработке проектов строительства различных объектов.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 1.2. Зарубежный опыт создания проектных институтов*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Первый зарубежный опыт создания проектных институтов связан с Германией конца XIX века. В то время в Германии начали формироваться первые проектные институты, которые занимались разработкой и реализацией крупных инфраструктурных проектов, таких как строительство железных дорог, мостов, каналов и других инженерных сооружений.

Эти проектные организации были созданы для решения сложных технических задач и координации работы различных специалистов. Они объединяли инженеров, архитекторов, геодезистов и других специалистов в единую команду для выполнения масштабных проектов.

Первый проектный институт в Германии был создан в 1872 году и назывался «Имперское бюро водных путей сообщения». Он занимался проектированием и строительством каналов, шлюзов и других гидротехнических сооружений. Впоследствии были созданы и другие проектные институты для реализации различных инфраструктурных проектов.

Этот опыт Германии оказал значительное влияние на развитие проектных институтов в других странах Европы и мира.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 2. Основные положения Градостроительного кодекса.Строительные нормы и правила***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 0,6ч.; Самостоятельная работа - 7,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 2.1. Основные положения Градостроительного кодекса*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,25ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Градостроительный кодекс — это основной документ, регулирующий отношения в области градостроительной деятельности. Он определяет порядок планирования, застройки, благоустройства и использования территорий.

Основные положения Градостроительного кодекса включают:

Общие положения: цели и задачи градостроительной политики, основные понятия и термины, используемые в кодексе.
Правовое регулирование градостроительной деятельности: полномочия органов государственной власти и местного самоуправления в области градостроительства, порядок разработки и утверждения градостроительной документации, контроль за соблюдением законодательства о градостроительстве.
Территориальное планирование: виды территориальных зон, порядок их установления и изменения, требования к содержанию документов территориального планирования.
Градостроительное зонирование: виды разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства, порядок установления градостроительных регламентов.
Планировка территории: состав и содержание проектов планировки территории, порядок их согласования и утверждения.
Архитектурно-строительное проектирование, строительство, реконструкция объектов капитального строительства: требования к проектной документации, порядок её согласования и экспертизы, государственный строительный надзор.
Информационное обеспечение градостроительной деятельности: состав сведений, подлежащих включению в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности, порядок предоставления этих сведений заинтересованным лицам.
Ответственность за нарушение законодательства о градостроительной деятельности.
Градостроительный кодекс является важным инструментом для обеспечения устойчивого развития территорий, защиты прав граждан и юридических лиц на благоприятные условия жизнедеятельности, а также для сохранения окружающей среды и культурного наследия.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,25 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,4 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 2.2. Основные строительные нормы и правила*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,25ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Строительные нормы и правила (СНиП) — это совокупность нормативных актов, которые устанавливают требования к проектированию, строительству, реконструкции и капитальному ремонту зданий и сооружений. Они обязательны для всех участников строительного процесса: заказчиков, проектировщиков, строителей и контролирующих органов.

Основные строительные нормы и правила включают в себя:

Общие положения: основные термины и определения, используемые в СНиПах, общие принципы проектирования и строительства.
Требования к безопасности и надёжности зданий и сооружений: обеспечение прочности, устойчивости, долговечности и огнестойкости конструкций, а также защита от воздействия природных и техногенных факторов.
Санитарно-гигиенические требования: обеспечение комфортных условий проживания и работы людей, соблюдение санитарных норм и правил.
Пожарная безопасность: предотвращение возникновения пожаров, ограничение распространения огня и обеспечение эвакуации людей при пожаре.
Экологические требования: минимизация негативного воздействия на окружающую среду, использование экологически чистых материалов и технологий.
Энергосбережение и энергоэффективность: снижение потребления энергии и ресурсов, повышение эффективности использования энергии.
Безопасность труда: обеспечение безопасных условий труда для рабочих и персонала.
Контроль качества строительства: проведение проверок и испытаний конструкций, приёмка объектов в эксплуатацию.
СНиПы разрабатываются и утверждаются Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации. Они регулярно обновляются и дополняются с учётом новых технологий, материалов и требований безопасности. Соблюдение строительных норм и правил является обязательным условием для получения разрешения на строительство и ввода объекта в эксплуатацию.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,25 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 3. Саморегулируемые организации. Стадии проектирования***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,6ч.; Самостоятельная работа - 6ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 3.1. Понятие саморегулируемых организаций*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Саморегулируемые организации (СРО) — это некоммерческие организации, которые основаны на членстве и объединяют субъектов предпринимательской деятельности исходя из единства отрасли производства товаров (работ, услуг) или рынка произведённых товаров (работ, услуг), либо объединяющие субъекты профессиональной деятельности определённого вида.

Деятельность СРО регламентируется Федеральным законом от 01.12.2007 № 315-ФЗ «О саморегулируемых организациях».

Основные функции СРО:

разработка и установление стандартов и правил предпринимательской или профессиональной деятельности своих членов;
контроль за соблюдением требований законодательства в части осуществляемой деятельности;
обеспечение имущественной ответственности своих членов перед потребителями произведённых ими товаров (работ, услуг).
В России существует множество СРО в различных отраслях экономики, таких как строительство, проектирование, энергетика, аудит, оценка и т. д. Вступление в СРО является обязательным условием для осуществления некоторых видов деятельности.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 3.2. Стадии проектирования*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Стадии проектирования — это последовательные этапы разработки проектной документации, которые включают в себя различные виды работ и определяют степень детализации проекта.

В общем виде стадии проектирования можно представить следующим образом:

Предпроектная стадия:

Сбор исходных данных и анализ существующего положения;
Разработка концепции проекта;
Технико-экономическое обоснование (ТЭО) или технико-экономический расчёт (ТЭР).
Проектная стадия:

Архитектурное проектирование;
Конструктивное проектирование;
Инженерное проектирование (системы инженерного обеспечения здания);
Технологическое проектирование (для производственных объектов);
Проектирование организации строительства и сметы.
Рабочая документация:

Подготовка рабочих чертежей и спецификаций;
Детализация проектных решений;
Оформление документации для строительства.
Эти стадии могут варьироваться в зависимости от сложности и масштаба проекта, а также от требований законодательства и нормативных документов. Для некоторых проектов может потребоваться дополнительная стадия экспертизы проектной документации.

Важно отметить, что на каждой стадии проектирования необходимо учитывать требования безопасности, экологические нормы, градостроительные ограничения и другие факторы, чтобы обеспечить соответствие проекта законодательству и стандартам качества.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,4 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 4. Юридическая форма проектно-изыскательской организации. Управление коллективом и материально-техническое обеспечение***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1,2ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 4.1. Юридическая форма проектно-изыскательских организаций*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*
Юридическая форма проектно-изыскательских организаций может быть различной и зависит от многих факторов, таких как размер организации, количество участников, вид деятельности и т. д.

В России наиболее распространёнными юридическими формами для проектно-изыскательских организаций являются:

Общество с ограниченной ответственностью (ООО) — это коммерческая организация, уставный капитал которой разделён на доли определённых размеров. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей. ООО является наиболее популярной формой юридических лиц в России.
Акционерное общество (АО) — это хозяйственное общество, уставный капитал которого разделён на определённое число акций. Акционеры АО не отвечают по обязательствам общества и несут риск убытков в пределах стоимости принадлежащих им акций. АО может быть публичным или непубличным. Публичное АО вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции и их свободную продажу на условиях, устанавливаемых законом и иными правовыми актами. Непубличное АО не вправе проводить открытую подписку на свои акции либо иным образом предлагать их для приобретения неограниченному кругу лиц.
Некоммерческое партнёрство (НП) — это основанная на членстве некоммерческая организация, учреждённая гражданами и (или) юридическими лицами для содействия её членам в осуществлении деятельности, направленной на достижение целей, предусмотренных законодательством. НП вправе осуществлять предпринимательскую деятельность, соответствующую целям, для достижения которых оно создано.
Автономная некоммерческая организация (АНО) — это не имеющая членства некоммерческая организация, созданная в целях предоставления услуг в сфере образования, здравоохранения, культуры, науки и иных сферах некоммерческой деятельности. АНО может осуществлять предпринимательскую деятельность лишь постольку, поскольку это служит достижению целей, ради которых она создана. Прибыль, полученная АНО, не распределяется между её участниками, а направляется на реализацию уставных целей.
Выбор конкретной юридической формы зависит от целей и задач организации, её размера, количества участников и других факторов.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,5 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,5 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 2 |

*Тема 4.2. Управление коллективом в проектной организации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Управление коллективом в проектной организации — это сложный и многогранный процесс, который требует от руководителя особых навыков и умений. Проектная организация представляет собой временное объединение специалистов из разных областей для решения конкретной задачи или реализации проекта.

Основные принципы управления коллективом в проектной организации:

Целеполагание. Руководитель должен чётко понимать цели и задачи проекта, чтобы направлять работу коллектива в нужное русло.
Планирование. Необходимо составлять планы работы над проектом с учётом сроков, ресурсов и возможностей участников.
Организация. Нужно обеспечить условия для эффективной работы коллектива, распределить обязанности между участниками, установить правила и нормы поведения.
Мотивация. Важно создать систему мотивации, которая будет стимулировать участников к достижению высоких результатов. Это может быть материальная (премии, бонусы) или нематериальная мотивация (похвала, признание).
Контроль. Необходимо осуществлять контроль за работой коллектива, анализировать результаты и вносить коррективы в планы и методы работы.
Коммуникация. Важно поддерживать открытую и эффективную коммуникацию внутри коллектива, слушать и слышать участников, учитывать их мнение при принятии решений.
Развитие. Следует постоянно развивать коллектив, обучать и повышать квалификацию участников, создавать условия для профессионального роста.
Лидерство. Руководитель должен быть лидером, который вдохновляет и мотивирует коллектив на достижение высоких результатов.
Для эффективного управления коллективом руководитель должен обладать определёнными качествами и навыками:

Умение ставить цели и задачи.
Способность планировать и организовывать работу.
Навыки коммуникации и мотивации.
Аналитические способности.
Лидерские качества.
Терпение и выдержка.
Стрессоустойчивость.
Гибкость и адаптивность.
В проектной организации руководитель также должен учитывать специфику работы над проектами. Проекты могут быть краткосрочными или долгосрочными, простыми или сложными, с участием большого количества людей или небольшого. В зависимости от этих факторов руководитель должен выбирать соответствующие методы и подходы к управлению.

Например, для краткосрочных проектов важно быстро принимать решения и оперативно реагировать на изменения. Для долгосрочных проектов необходимо тщательно продумать стратегию и план работы. Для сложных проектов нужно привлекать экспертов из разных областей и координировать их работу. А для проектов с небольшим количеством участников можно использовать более неформальные методы управления.

Также руководитель должен уметь делегировать полномочия и доверять участникам. Делегирование позволяет руководителю освободить время для более важных задач и повысить мотивацию участников. Доверие же способствует созданию атмосферы сотрудничества и взаимопомощи.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,5 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 2 |

*Тема 4.3. Материально-техническое обеспечение проектной организации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Материально-техническое обеспечение проектной организации — это комплекс мероприятий, направленных на обеспечение организации всеми необходимыми ресурсами для выполнения проектных работ.

К материально-техническому обеспечению относятся:

Оборудование: компьютеры, принтеры, сканеры, серверы, плоттеры и другие технические средства, необходимые для работы над проектами.
Программное обеспечение: специализированные программы для проектирования, моделирования, расчётов и других видов работ.
Материалы: бумага, картон, пластик, металл, дерево и другие материалы, используемые при разработке проектов.
Инструменты: линейки, карандаши, ручки, циркули, лекала и другие инструменты, применяемые в процессе проектирования.
Мебель: столы, стулья, шкафы, стеллажи и другая мебель, необходимая для комфортной работы сотрудников.
Средства связи и коммуникации: телефоны, факсы, интернет, электронная почта и другие средства связи, позволяющие обмениваться информацией с заказчиками и партнёрами.
Материально-техническое обеспечение является важным фактором успешной работы проектной организации. Оно позволяет обеспечить высокое качество проектных работ, сократить сроки их выполнения и повысить конкурентоспособность организации на рынке.

Для эффективного управления материально-техническим обеспечением необходимо:

Проводить регулярный анализ потребностей организации в ресурсах.
Планировать закупки оборудования, программного обеспечения и материалов.
Контролировать использование ресурсов и обеспечивать их сохранность.
Своевременно обновлять устаревшее оборудование и программное обеспечение.
Оптимизировать расходы на материально-техническое обеспечение.
В современных условиях большое значение имеет автоматизация процессов управления материально-техническим обеспечением. Это позволяет сократить время на обработку заявок, планирование закупок и контроль использования ресурсов. Автоматизация также способствует повышению эффективности работы организации и снижению затрат на её содержание.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,5 |

***Раздел 5. Программа работ и техническое задание в изыскательской деятельности. Состав инженерных изысканий***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,4ч.; Практические занятия - 0,8ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 5.1. Программа работ в изыскательской деятельности*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*
Программа работ в изыскательской деятельности представляет собой детальный план действий, который определяет объём, последовательность и сроки выполнения изысканий для конкретного проекта. Программа работ является важным инструментом управления проектом и обеспечивает его успешное завершение в установленные сроки и с требуемым качеством.

Основные этапы программы работ:

Подготовительный этап:
Сбор и анализ исходных данных;
Определение целей и задач изысканий;
Разработка технического задания на выполнение изысканий.
Полевые работы:
Геодезические измерения;
Геофизические исследования;
Гидрологические наблюдения;
Инженерно-геологические исследования.
Камеральные работы:
Обработка результатов полевых измерений;
Составление отчётов и карт;
Подготовка рекомендаций по использованию территории.
Сдача и приёмка работ:
Представление заказчику результатов изысканий;
Получение одобрения заказчика.
Программа работ должна быть согласована с заказчиком и утверждена в установленном порядке. Она может корректироваться в процессе выполнения изысканий в зависимости от полученных результатов и изменений условий проекта.

Для составления программы работ необходимо учитывать следующие факторы:

Цели и задачи проекта: какие виды изысканий необходимы для обеспечения безопасности, надёжности и эффективности проекта?
Сроки выполнения работ: сколько времени потребуется на проведение каждого вида изысканий?
Ресурсы: какие специалисты, оборудование и материалы потребуются для выполнения работ?
Бюджет: какова стоимость каждого вида работ и всего проекта в целом?
Программа работ является основой для планирования и контроля выполнения изысканий. Она позволяет обеспечить высокое качество и эффективность проекта, а также минимизировать риски и затраты.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,5 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 2 |

*Тема 5.2. Техническое задание в изыскательской деятельности*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 0,5ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Техническое задание (ТЗ) в изыскательской деятельности — это документ, который определяет требования и параметры выполнения работ по инженерным изысканиям для строительства. ТЗ является основой для разработки программы работ и служит инструментом контроля качества и сроков выполнения изысканий.

Основные разделы технического задания:

Общие сведения: наименование объекта, его местоположение, назначение, основные характеристики.
Цели и задачи изысканий: какие виды изысканий необходимы для обеспечения безопасности, надёжности и эффективности проекта?
Состав и объём работ: перечень видов изысканий, их последовательность и сроки выполнения.
Требования к результатам: какие данные и документы должны быть получены в результате изысканий?
Методы и средства выполнения работ: какие методы и оборудование будут использоваться при проведении изысканий?
Сроки и этапы выполнения: график выполнения каждого вида изысканий и всего проекта в целом.
Стоимость работ: смета расходов на выполнение каждого вида изысканий и всего проекта.
Ответственность сторон: кто отвечает за выполнение работ, кто принимает результаты и оплачивает услуги?
Приложения: исходные данные, чертежи, схемы, карты и другие материалы, необходимые для выполнения работ.
Техническое задание разрабатывается заказчиком или проектной организацией с учётом требований нормативных документов и условий проекта. Оно утверждается заказчиком и является обязательным для исполнения исполнителем работ.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,5 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 2 |

*Тема 5.3. Состав инженерных изысканий*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,5ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Инженерные изыскания — это комплекс исследований и работ, проводимых для получения информации о природных условиях территории, на которой планируется строительство или иные виды хозяйственной деятельности. Они являются обязательным этапом любого строительного проекта и обеспечивают его безопасность, надёжность и эффективность.

Состав инженерных изысканий:

Геодезические изыскания:
Топографическая съёмка местности;
Создание геодезической основы для строительства;
Определение координат и высот точек на местности.
Геотехнические изыскания:
Изучение геологических условий участка;
Оценка физико-механических свойств грунтов;
Прогноз возможных изменений геологической среды под воздействием строительства.
Гидрологические изыскания:
Исследование поверхностных вод (рек, озёр, водохранилищ);
Анализ подземных вод;
Расчёт гидрологических характеристик (расходов, уровней, скоростей).
Экологические изыскания:
Оценка воздействия строительства на окружающую среду;
Разработка мероприятий по охране природы и снижению негативного влияния.
Архитектурно-строительные изыскания:
Обследование существующих зданий и сооружений;
Сбор исходных данных для проектирования новых объектов.
Иные виды изысканий:
Инженерно-экономические;
Санитарно-гигиенические;
Специальные (сейсмологические, геофизические и др.).
Инженерные изыскания проводятся в соответствии с требованиями нормативных документов и технических регламентов. Их результаты используются для разработки проектной документации, выбора оптимальных решений и обеспечения безопасности строительства.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,5 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 2 |

***Раздел 6. Техническое и технологическое задание на проектирование***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,35ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 6.1. Понятие ТЗ. Особенности составления технического задания на проектирование*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Техническое задание (ТЗ) на проектирование — это документ, который определяет требования и параметры выполнения работ по разработке проектной документации для строительства или реконструкции объекта. ТЗ является основой для разработки проекта и служит инструментом контроля качества и сроков выполнения проектных работ.

Особенности составления технического задания:

Определение целей и задач проекта: какие функции должен выполнять объект, какие требования к нему предъявляются?
Сбор исходных данных: изучение существующих условий, анализ потребностей заказчика, определение ограничений и возможностей.
Разработка требований к проекту: описание функциональных, технических, экономических, экологических и других характеристик объекта.
Установление сроков и этапов выполнения: определение графика работы над проектом, согласование с заказчиком.
Согласование с заинтересованными сторонами: получение одобрения от заказчика, органов власти, контролирующих организаций.
Оформление и утверждение: составление документа в соответствии с требованиями нормативных документов, утверждение заказчиком.
Внесение изменений: возможность корректировки ТЗ в процессе работы над проектом в зависимости от полученных результатов и изменений условий.
Контроль исполнения: отслеживание выполнения ТЗ на всех этапах проектирования, обеспечение соответствия проекта требованиям.
Оценка результатов: анализ полученных результатов, сравнение их с исходными данными и требованиями ТЗ, выявление отклонений и принятие мер по их устранению.
Техническое задание разрабатывается заказчиком или проектной организацией с учётом требований нормативных документов и условий проекта. Оно утверждается заказчиком и является обязательным для исполнения исполнителем работ.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 6.2. Особенности составления технологического задания на проектирование (Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Технологическое задание на проектирование — это документ, который определяет требования и параметры выполнения работ по разработке проектной документации для создания или модернизации технологического оборудования, систем или процессов. Технологическое задание является основой для разработки проекта и служит инструментом контроля качества и сроков выполнения проектных работ.

Особенности составления технологического задания:

Определение целей и задач проекта: какие функции должно выполнять оборудование, какие требования к нему предъявляются?
Сбор исходных данных: изучение существующих условий, анализ потребностей заказчика, определение ограничений и возможностей.
Разработка требований к проекту: описание функциональных, технических, экономических, экологических и других характеристик оборудования.
Установление сроков и этапов выполнения: определение графика работы над проектом, согласование с заказчиком.
Согласование с заинтересованными сторонами: получение одобрения от заказчика, органов власти, контролирующих организаций.
Оформление и утверждение: составление документа в соответствии с требованиями нормативных документов, утверждение заказчиком.
Внесение изменений: возможность корректировки ТЗ в процессе работы над проектом в зависимости от полученных результатов и изменений условий.
Контроль исполнения: отслеживание выполнения ТЗ на всех этапах проектирования, обеспечение соответствия проекта требованиям.
Оценка результатов: анализ полученных результатов, сравнение их с исходными данными и требованиями ТЗ, выявление отклонений и принятие мер по их устранению.
Технологическое задание разрабатывается заказчиком или проектной организацией с учётом требований нормативных документов и условий проекта. Оно утверждается заказчиком и является обязательным для исполнения исполнителем работ.

В технологическом задании должны быть указаны следующие данные:

Назначение и область применения оборудования или системы.
Технические характеристики оборудования или системы (мощность, производительность, габариты, вес и т. д.).
Требования к безопасности, надёжности и долговечности оборудования или системы.
Экологические требования к оборудованию или системе.
Экономические показатели проекта (стоимость оборудования, стоимость монтажа, эксплуатационные расходы и т. п.).
При составлении технологического задания необходимо учитывать следующие факторы:

Цели и задачи проекта: какие виды оборудования или систем необходимы для обеспечения безопасности, надёжности и эффективности проекта?
Сроки выполнения работ: сколько времени потребуется на разработку проекта, изготовление оборудования или монтаж системы?
Ресурсы: какие специалисты, оборудование и материалы потребуются для выполнения работ?
Бюджет: какова стоимость каждого вида работ и всего проекта в целом?

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 7. Состав проекта на линейные и площадочные объекты***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,35ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)***

*Тема 7.1. Состав проекта на линейные объекты*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Состав проекта на линейные объекты может варьироваться в зависимости от сложности и масштаба объекта, а также от требований законодательства и нормативных документов. Однако, можно выделить основные разделы, которые обычно присутствуют в таких проектах:

Исходные данные:

Описание местоположения объекта;
Геодезические координаты начала и конца объекта;
Характеристики окружающей среды (рельеф, климат, гидрология и т. д.);
Технические требования к объекту (пропускная способность, нагрузка и т. п.).
Технологические решения:

Выбор материалов и конструкций для строительства объекта;
Определение методов строительства и монтажа;
Расчёт нагрузок и воздействий на объект;
Разработка схем и чертежей объекта.
Архитектурно-строительные решения:

Эскизный проект объекта с указанием основных размеров и параметров;
Рабочие чертежи и спецификации на материалы и конструкции;
Схемы расположения объектов инфраструктуры (дороги, мосты, переходы и т.д.).
Инженерные изыскания:

Топографическая съёмка местности;
Геотехнические исследования грунтов;
Гидрологические исследования водоёмов и подземных вод;
Экологические исследования воздействия объекта на окружающую среду.
Сметная документация:

Оценка стоимости строительства объекта по видам работ и материалам;
Составление сводной сметы на строительство объекта.
Проект организации строительства (ПОС):

План организации строительной площадки;
График производства работ;
Методы контроля качества строительства.
Мероприятия по охране окружающей среды:

Меры по снижению негативного воздействия на природу;
Восстановление нарушенных земель после строительства.
Прочие разделы:

Пояснительная записка с обоснованием принятых решений;
Список использованных источников информации.
В зависимости от специфики объекта и требований заказчика, состав проекта может быть дополнен другими разделами или уточнёнными данными. Важно, чтобы проект соответствовал действующим нормативным документам и обеспечивал безопасность, надёжность и долговечность линейного объекта.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4 |

*Тема 7.2. Состав проекта на площадочные объекты*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,15ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Состав проекта на площадочные объекты может варьироваться в зависимости от сложности и масштаба объекта, а также от требований законодательства и нормативных документов. Однако, можно выделить основные разделы, которые обычно присутствуют в таких проектах:

Исходные данные:

Описание местоположения объекта;
Геодезические координаты центра объекта;
Характеристики окружающей среды (рельеф, климат, гидрология и т. д.);
Технические требования к объекту (площадь, этажность, нагрузка и т. п.).
Технологические решения:

Выбор материалов и конструкций для строительства объекта;
Определение методов строительства и монтажа;
Расчёт нагрузок и воздействий на объект;
Разработка схем и чертежей объекта.
Архитектурно-строительные решения:

Эскизный проект объекта с указанием основных размеров и параметров;
Рабочие чертежи и спецификации на материалы и конструкции;
Схемы расположения объектов инфраструктуры (дороги, парковки, ограждения и т.д.).
Инженерные изыскания:

Топографическая съёмка местности;
Геотехнические исследования грунтов;
Гидрологические исследования водоёмов и подземных вод;
Экологические исследования воздействия объекта на окружающую среду.
Сметная документация:

Оценка стоимости строительства объекта по видам работ и материалам;
Составление сводной сметы на строительство объекта.
Проект организации строительства (ПОС):

План организации строительной площадки;
График производства работ;
Методы контроля качества строительства.
Мероприятия по охране окружающей среды:

Меры по снижению негативного воздействия на природу;
Восстановление нарушенных земель после строительства.
Прочие разделы:

Пояснительная записка с обоснованием принятых решений;
Список использованных источников информации.
В зависимости от специфики объекта и требований заказчика, состав проекта может быть дополнен другими разделами или уточнёнными данными. Важно, чтобы проект соответствовал действующим нормативным документам и обеспечивал безопасность, надёжность и долговечность площадочного объекта.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,15 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4 |

***Раздел 8. Этапность выполнения разделов проектной документации. Алгоритм работы проектной организации***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,4ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 8ч.)***

*Тема 8.1. Этапность выполнения разделов проектной документации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

**Этапность выполнения разделов проектной документации** зависит от вида объекта, его сложности и требований законодательства. Однако можно выделить основные этапы, которые обычно присутствуют в процессе разработки проектной документации:

1. **Предпроектная стадия**:
   * Сбор исходных данных и анализ существующего положения;
   * Разработка концепции проекта;
   * Технико-экономическое обоснование (ТЭО) или технико-экономический расчёт (ТЭР).

2. **Проектная стадия**:
   * Архитектурное проектирование;
   * Конструктивное проектирование;
   * Инженерное проектирование (системы инженерного обеспечения здания);
   * Технологическое проектирование (для производственных объектов);
   * Проектирование организации строительства и сметы.

3. **Рабочая документация**:
   * Подготовка рабочих чертежей и спецификаций;
   * Детализация проектных решений;
   * Оформление документации для строительства.

Эти стадии могут варьироваться в зависимости от сложности и масштаба проекта, а также от требований законодательства и нормативных документов. Для некоторых проектов может потребоваться дополнительная стадия экспертизы проектной документации.

Важно отметить, что на каждой стадии проектирования необходимо учитывать требования безопасности, экологические нормы, градостроительные ограничения и другие факторы, чтобы обеспечить соответствие проекта законодательству и стандартам качества.

**Основные этапы выполнения разделов проектной документации:**

* **Архитектурно-строительное проектирование**:
   * Эскизный проект;
   * Рабочие чертежи;
   * Спецификации материалов и конструкций.

* **Инженерные изыскания**:
   * Топографическая съёмка местности;
   * Геотехнические исследования грунтов;
   * Гидрологические исследования водоёмов и подземных вод;
   * Экологические исследования воздействия объекта на окружающую среду.

* **Сметная документация**:
   * Оценка стоимости строительства объекта по видам работ и материалам;
   * Составление сводной сметы на строительство объекта.

* **Проект организации строительства (ПОС)**:
   * План организации строительной площадки;
   * График производства работ;
   * Методы контроля качества строительства.

* **Мероприятия по охране окружающей среды**:
   * Меры по снижению негативного воздействия на природу;
   * Восстановление нарушенных земель после строительства.

Каждый этап имеет свои особенности и требует определённых знаний и навыков от исполнителей. Важно, чтобы проектная документация была выполнена качественно и в

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4 |

*Тема 8.2. Алгоритм работы проектной организации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

Алгоритм работы проектной организации может варьироваться в зависимости от специфики деятельности, масштабов проектов и других факторов. Однако можно выделить основные этапы, которые обычно присутствуют в процессе работы:

Получение заказа: проектная организация получает заказ на разработку проекта от заказчика. Это может быть как новый проект, так и продолжение уже начатого.

Анализ исходных данных: специалисты проектной организации изучают исходные данные, предоставленные заказчиком. Это могут быть технические требования, архитектурные решения, экологические ограничения и другие параметры.

Разработка концепции проекта: на основе анализа исходных данных разрабатывается концепция проекта. Она включает в себя основные идеи, цели и задачи проекта, а также предварительные решения по его реализации.

Проектирование: начинается процесс проектирования, который включает в себя разработку чертежей, схем, расчётов и другой документации. В зависимости от сложности проекта этот этап может занять несколько месяцев или даже лет.

Согласование с заказчиком: на протяжении всего процесса проектирования проектная организация согласовывает свои решения с заказчиком. Это позволяет избежать ошибок и обеспечить соответствие проекта требованиям заказчика.

Экспертиза: после завершения проектирования проект проходит экспертизу. Экспертиза проводится специалистами в области строительства, экологии, безопасности и других областях.

Внесение изменений: по результатам экспертизы проект может потребовать внесения изменений. Проектная организация вносит необходимые изменения и повторно представляет проект на экспертизу.

Утверждение проекта: после успешного прохождения экспертизы проект утверждается заказчиком.

Передача заказчику: заказчик получает утверждённый проект и может приступать к его реализации. Проектная организация может оказывать консультационную поддержку на этапе реализации проекта.

Этот алгоритм является общим и может быть адаптирован под конкретные условия работы проектной организации. Важно отметить, что успешная работа проектной организации зависит от профессионализма её сотрудников, качества используемых технологий и оборудования, а также соблюдения сроков выполнения работ.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4 |

***Раздел 9. Экспертиза проектной документации***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,4ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)***

*Тема 9.1. Виды экспертиз проектной документации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 4ч.)*

**Экспертиза проектной документации** — это процесс проверки соответствия проекта требованиям законодательства, техническим регламентам и нормативным документам. Экспертиза проводится для обеспечения безопасности, надёжности и долговечности объектов строительства.

**Виды экспертиз проектной документации:**

1. **Государственная экспертиза**:
   * Проводится органами государственной экспертизы;
   * Проверяет соответствие проекта требованиям градостроительного кодекса, технических регламентов и других нормативных документов;
   * Выявляет нарушения и несоответствия, которые могут привести к снижению безопасности, надёжности или долговечности объекта;
   * Даёт заключение о возможности или невозможности строительства объекта по представленному проекту.

2. **Негосударственная экспертиза**:
   * Проводится коммерческими организациями, имеющими лицензию на проведение экспертизы;
   * Может проводиться параллельно с государственной экспертизой или после её проведения;
   * Имеет рекомендательный характер и не заменяет государственную экспертизу;
   * Позволяет заказчику получить независимое мнение о проекте и выявить возможные ошибки и недочёты.

3. **Экологическая экспертиза**:
   * Проводится для оценки воздействия объекта на окружающую среду;
   * Определяет соответствие проекта экологическим требованиям и нормативам;
   * Предотвращает негативное воздействие объекта на природу и здоровье человека;
   * Включает в себя оценку воздействия на атмосферный воздух, водные объекты, почву, растительный и животный мир.

4. **Техническая экспертиза**:
   * Проводится специалистами в области строительства, проектирования, инженерных систем и других областей;
   * Оценивает качество проектных решений, их соответствие требованиям безопасности и надёжности;
   * Помогает выявить ошибки и недостатки в проекте, которые могут повлиять на безопасность и долговечность объекта.

5. **Экономическая экспертиза**:
   * Анализирует экономическую эффективность проекта;
   * Рассчитывает стоимость строительства, эксплуатации и обслуживания объекта;
   * Сравнивает проектные решения с альтернативными вариантами;
   * Помогает выбрать наиболее оптимальные решения с точки зрения затрат и результатов.

6. **Другие виды экспертиз**:
   * Пожарная экспертиза;
   * Санитарно-эпидемиологическая экспертиза;
   * Экспертиза промышленной безопасности (для опасных производственных объектов).

Экспертиза является важным этапом процесса проектирования и строительства объектов. Она позволяет обеспечить соответствие проектов требованиям законодательства и нормативных документов, а также предотвратить возможные проблемы и аварии в процессе эксплуатации объектов.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4 |

*Тема 9.2. Порядок проведения экспертизы проектной документации*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

**Порядок проведения экспертизы проектной документации** зависит от вида экспертизы и требований законодательства. Однако можно выделить основные этапы, которые обычно присутствуют в процессе экспертизы:

1. **Подача заявления на проведение экспертизы**: заказчик подаёт заявление в орган государственной или негосударственной экспертизы с приложением необходимых документов (проектная документация, результаты инженерных изысканий, технические условия и т. д.).

2. **Рассмотрение заявления и документов**: орган экспертизы рассматривает заявление и документы на соответствие требованиям законодательства и определяет сроки проведения экспертизы.

3. **Проведение экспертизы**: эксперты проводят проверку соответствия проекта требованиям технических регламентов, градостроительного кодекса, санитарных норм и других нормативных документов. В ходе экспертизы выявляются нарушения и несоответствия, которые могут привести к снижению безопасности, надёжности или долговечности объекта.

4. **Оформление заключения**: по результатам экспертизы эксперты оформляют заключение о соответствии или несоответствии проекта требованиям законодательства. Заключение является основанием для выдачи разрешения на строительство или отказа в выдаче разрешения.

5. **Внесение изменений в проект**: если в проекте выявлены нарушения или несоответствия, заказчик должен внести необходимые изменения и повторно представить проект на экспертизу.

6. **Повторная экспертиза**: после внесения изменений в проект проводится повторная экспертиза. Эксперты проверяют соответствие изменённого проекта требованиям законодательства и дают заключение о возможности или невозможности строительства объекта по представленному проекту.

7. **Выдача разрешения на строительство**: после успешного прохождения экспертизы и устранения всех нарушений и несоответствий, орган государственной власти выдаёт разрешение на строительство объекта.

Этот порядок является общим и может быть адаптирован под конкретные условия проведения экспертизы. Важно отметить, что успешное прохождение экспертизы зависит от качества проектной документации, соблюдения сроков подачи заявления и выполнения требований экспертов.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 10. Основные процессы завершения проектных работ***
***(Заочная: Лекционные занятия - 0,3ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 10.1. Подготовка и сдача выполненной работы заказчику*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,1ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Подготовка и сдача выполненной работы заказчику в проектной организации — это важный этап процесса проектирования, который требует тщательной подготовки и соблюдения определённых процедур.

Основные этапы подготовки и сдачи выполненной работы:

Завершение проекта: проектная организация завершает разработку проектной документации в соответствии с требованиями заказчика и нормативными документами. Это может включать в себя разработку чертежей, схем, расчётов и другой документации.
Оформление документации: проектная документация оформляется в соответствии с установленными стандартами и правилами. Это включает в себя оформление титульных листов, оглавлений, таблиц, рисунков и других элементов документации.
Согласование с заказчиком: перед сдачей выполненной работы проектная организация согласовывает с заказчиком все изменения и дополнения, внесённые в проектную документацию. Это позволяет избежать недоразумений и обеспечить соответствие проекта требованиям заказчика.
Сдача выполненной работы: после согласования с заказчиком проектная организация сдаёт выполненную работу заказчику. Сдача работы может осуществляться в виде передачи бумажной документации или в электронном виде (например, через систему электронного документооборота).
Подписание акта выполненных работ: заказчик подписывает акт выполненных работ, подтверждающий приёмку проектной документации. Акт выполненных работ является основанием для оплаты работы проектной организации.
Оплата работы: заказчик оплачивает работу проектной организации в соответствии с условиями договора. Оплата может производиться частями или единовременно.
Хранение документации: после сдачи выполненной работы проектная организация хранит проектную документацию в течение установленного срока. Срок хранения зависит от вида документации и требований законодательства.
Архивирование документации: по истечении срока хранения проектная организация архивирует проектную документацию и обеспечивает её сохранность. Архивированная документация может быть использована для повторных проектов или для проверки соответствия проекта требованиям законодательства.
Подготовка и сдача выполненной работы должны осуществляться в соответствии с договором на выполнение проектных работ и требованиями законодательства. Это обеспечивает соблюдение прав и интересов как проектной организации, так и заказчика.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,1 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 10.2. Получение разрешения на строительство*
*(Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*
Получение разрешения на строительство — это обязательный этап для начала строительных работ. Разрешение выдаётся органами местного самоуправления или государственной власти в зависимости от категории объекта строительства и его местоположения.

Порядок получения разрешения на строительство:

Подготовка проектной документации: разработка проекта, получение необходимых согласований и экспертиз.
Подача заявления о выдаче разрешения на строительство: заявление подаётся в орган местного самоуправления (для объектов капитального строительства) или орган государственной власти (для особо опасных, технически сложных и уникальных объектов).
Рассмотрение заявления и документов: орган власти рассматривает заявление и документы на соответствие требованиям законодательства и определяет сроки выдачи разрешения.
Выдача разрешения или отказ в выдаче: по результатам рассмотрения заявления орган власти выдаёт разрешение на строительство или отказывает в выдаче разрешения с указанием причин отказа.
Внесение изменений в разрешение: если в процессе строительства необходимо внести изменения в проектную документацию, то требуется получить новое разрешение на строительство с учётом внесённых изменений.
Завершение строительства: после завершения строительства объект должен быть введён в эксплуатацию в соответствии с требованиями законодательства.
Оформление прав на построенный объект: после ввода объекта в эксплуатацию застройщик может оформить права собственности на него.
Для получения разрешения на строительство необходимо предоставить следующие документы:

Заявление о выдаче разрешения;
Право

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

***Раздел 11. Определение стоимости проектно-изыскательских работ***
***(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 0,4ч.; Практические занятия - 0,4ч.; Самостоятельная работа - 9ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 6ч.)***

*Тема 11.1. Методы определения стоимости проектно-изыскательских работ*
*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.; Очная: Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*
Существует несколько методов определения стоимости проектно-изыскательских работ. Ниже приведены некоторые из них:

Метод аналогов: Этот метод основывается на сравнении предстоящих проектно-изыскательских работ с аналогичными проектами, выполненными ранее. Стоимость будущих работ оценивается на основе стоимости выполненных проектов с учётом индексации и корректировки на региональные, временные и иные факторы.

Метод элементарных расценок: Этот метод предполагает разбиение всего объёма проектно-изыскательских работ на отдельные элементы (виды работ) и определение стоимости каждого элемента путём умножения его объёма на расценку. Расценки

Метод параметрического моделирования: Этот метод основывается на использовании математических моделей, которые связывают стоимость проектно-изыскательских работ с определёнными параметрами (характеристиками) проекта. Параметры могут включать в себя площадь, объём, продолжительность, сложность и другие факторы.

Метод экспертных оценок: Этот метод основывается на привлечении экспертов в области проектно-изыскательских работ для определения стоимости будущих работ. Эксперты могут использовать различные методы оценки, включа

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

*Тема 11.2. Факторы, влияющие на стоимость проектно-изыскательских работ*
*(Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 1ч.; Практические занятия - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Заочная: Лекционные занятия - 0,2ч.; Практические занятия - 0,2ч.; Самостоятельная работа - 4,5ч.)*
Стоимость проектно-изыскательских работ может значительно варьироваться в зависимости от различных факторов. Ниже приведены некоторые из них:

Объём и сложность работ: Больший объём и более сложные проектно-изыскательские работы требуют большего количества ресурсов и времени, что в свою очередь увеличивает их стоимость.

Географическое расположение: Стоимость проектно-изыскательских работ может зависеть от географического расп

Климатические условия: Климатические условия также мог

Нормативно-правовая база: Нормативно-правовая база может вли

Рыночные условия: Рыночные условия, такие как цена на материалы, оборудование и рабочую силу, могут влиять на стоимость проектно-изыскательских работ.

Сроки выполнения работ: Сроки выполнения работ также могут влиять на их стоимость. Например, сжатые сроки выполнения работ могут требовать дополнительных ресурсов и усилий, что увеличивает их стоимость.

Риски и неопределённости: Риски и неопределённости, связанные с проектно-изыскательскими работами, могут влиять на их стоимость. Например, риск нахождения загрязнённых грунтов или неожиданных археологических находок может увеличить стоимость работ.

Внеаудиторная контактная работа (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 0,2 |

Симуляционное обучение (Заочная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 0,2 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Заочная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 4,5 |

Внеаудиторная контактная работа (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Лекционные занятия | Лекционное занятие | 1 |
| Внеаудиторная контактная работа | Внеаудиторная контактная работа | 1 |

Симуляционное обучение (Очная форма обучения)

| Форма учебной деятельности | Вид работы | Часы |
|---|---|---|
| Практические занятия | Практическое занятие | 1 |

Виды самостоятельной работы обучающихся (Очная форма обучения)

| Вид работы | Часы |
|---|---|
| Самостоятельная работа | 3 |

## 6. Оценочные материалы текущего контроля

***Раздел 1. Введение. История образования проектных институтов вотечественной и зарубежной практике***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Сформировать понятие проектно-изыскательских работ
2. Какие виды деятельности включают в себя проектно-изыскательские работы?
3. Проектные организации какой специализации были созданы с СССР?

***Раздел 2. Основные положения Градостроительного кодекса.Строительные нормы и правила***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Предоставьте краткое описание документу "Градостроительный кодекс"
2. Что включают в себя основные положения Градостроительного кодекса?
3. Что такое строительные нормы и правила?

***Раздел 3. Саморегулируемые организации. Стадии проектирования***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. дайте определение понятию "Саморегулируемые организации"
2. Назовите основные функции СРО:
3. Является ли вступление в СРО обязательным условием для осуществления всех видов деятельности в России?
4. Что понимается под термином стадии проектирования?
5. Какие стадии проектирования вы знаете? Опишите кажду из них.

***Раздел 4. Юридическая форма проектно-изыскательской организации. Управление коллективом и материально-техническое обеспечение***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Назовите виды изыкательскиxx работ, которые вам известны.
2. Назоваите наиболее распространённые в России юридические формы для проектно-изыскательских организаций
3. Назовите основные принципы управления коллективом

***Раздел 5. Программа работ и техническое задание в изыскательской деятельности. Состав инженерных изысканий***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Что представляет собой программа работ в изыскательской деятельности
2. Назовите сновные этапы программы работ в изыскательской деятельности
3. Что необходимо учитывать для составления программы работ?

***Раздел 6. Техническое и технологическое задание на проектирование***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Что такое техническое задание (ТЗ) в изыскательской деятельности?
2. Назовите основные разделы технического задания
3. Кем разрабатывается техническое задание?

***Раздел 7. Состав проекта на линейные и площадочные объекты***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Назовите основные разделы проекта на линейные объекты
2. Назовите основные стадии проектирования
3. Чему должен соответствовать проект?

***Раздел 8. Этапность выполнения разделов проектной документации. Алгоритм работы проектной организации***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. От чего зависит этапность выполнения разделов проектной документации?
2. Назовите основные этапы, которые обычно присутствуют в процессе разработки проектной документации
3. Назовите основные этапы выполнения разделов проектной документации

***Раздел 9. Экспертиза проектной документации***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Дайте определение понятию "Экспертиза проектной документации"
2. Назовите виды экспертиз проектной документации
3. От чего зависит порядок проведения экспертизы проектной документации?

***Раздел 10. Основные процессы завершения проектных работ***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Назовите основные этапы подготовки и сдачи выполненной работы
2. В каком виде может осуществляться сдача работы?
3. Кем выдается разрешение на строительство?

***Раздел 11. Определение стоимости проектно-изыскательских работ***

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Вопросы к разделу

1. Перечислите методы определения стоимости проектно-изыскательских работ.
2. Какие факторв наиболее сильно влияют на стоимость проектно-изыскательских работ?
3. Могут ли климатические условия влиять на стоимость проектно-изыскательских работ?

## 7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

*Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: ПК-5.1 ПК-4.1*

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1.Понятие проектно-изыскательских работ
2. Опишите состав проектно-изыскательских работ
3. Опишите требования к песку как заполнителю для бетонов. Опишите структуру оценивания
зернового состава песка
4. Назовите виды изыскательских работ. Дайте краткую характеристику
5.Назоваите типы инженерных изысканий

2. Вопросы к зачету

6. Какие виды работ включабт в себя инженерно-геодезические изыскания?
7. Какие виды работ включабт в себя инженерно-геологические изыскания?
8. Что включают в себя инженерно-гидрометеорологические изыскания?
9. Что в себя включают иженерно-экологические изыскания?
10. Назовите и опишите методы инженерных изысканий

3. Вопросы к зачету

11. Опишите структуру организации проектно-изыскательских работ
12. Назовите основные этапы изыскательских работ
13. Опишите общие положения разработки проектной документации на разных стадиях проектирования
14. Проектная и рабочая документация
15. Опишите ехнико-экономические обоснования строительства

4. Вопросы к зачету

16. Составление сметной документации для осуществления строительства объектов, зданий, сооружений
17. Методы и приемы проектирования
18. Понятие о системе автоматизированного проектирования
19. Структура САПР, обеспечивающие и проектирующие подсистемы
20. Программы для автоматизированного проектирования в строительстве

5. Вопросы к зачету

21.Применение ГИС-технологий в проектировании
22. Сферы применения ГИС при решении проектных задач
23. Составление и оформление планово-картографических материалов
24.Штат проектной организации
25. Особенности проектирования линейных объектов

6. Вопросы к заачету

26. Особенности проектирования площадных объектов
27. Перечень исходно-разрешительной документации для проектирования
28. Проведение экспертизы проектной документации

29. Государственная и негосударственная экспертиза. Отличия и особенности
30. Материально-техническое обеспечение проектно-изыскательской компании

*Заочная форма обучения, Третий семестр, Зачет*
*Контролируемые ИДК: ПК-5.1 ПК-4.1*
Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету

1.Понятие проектно-изыскательских работ
2. Опишите состав проектно-изыскательских работ
3. Опишите требования к песку как заполнителю для бетонов. Опишите структуру оценивания
зернового состава песка
4. Назовите виды изыскательских работ. Дайте краткую характеристику
5. Назоваите типы инженерных изысканий

2. Вопросы к зачету

6. Какие виды работ включабт в себя инженерно-геодезические изыскания?
7. Какие виды работ включабт в себя инженерно-геологические изыскания?
8. Что включают в себя инженерно-гидрометеорологические изыскания?
9. Что в себя включают иженерно-экологические изыскания?
10. Назовите и опишите методы инженерных изысканий

3. Вопросы к зачету

11. Опишите структуру организации проектно-изыскательских работ
12. Назовите основные этапы изыскательских работ
13. Опишите общие положения разработки проектной документации на разных стадиях проектирования
14. Проектная и рабочая документация
15. Опишите ехнико-экономические обоснования строительства

4. Вопросы к зачету

16. Составление сметной документации для осуществления строительства объектов, зданий, сооружений
17. Методы и приемы проектирования
18. Понятие о системе автоматизированного проектирования
19. Структура САПР, обеспечивающие и проектирующие подсистемы
20. Программы для автоматизированного проектирования в строительстве

5. Вопросы к зачету

21. Применение ГИС-технологий в проектировании
22. Сферы применения ГИС при решении проектных задач
23. Составление и оформление планово-картографических материалов
24. Штат проектной организации
25. Особенности проектирования линейных объектов

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

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

*Основная литература*

1. ЕЩЕНКО О.Ю. Основания и фундаменты уникальных зданий и сооружений: учеб. пособие / ЕЩЕНКО О.Ю., Мариничев М.Б., Чумак М.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 77 с. - 978-5-00097-073-7. - Текст: непосредственный.

2. МАРИНИЧЕВ М. Б. Инженерная защита территорий от камнепадных и лавинных процессов: учеб. пособие / МАРИНИЧЕВ М. Б.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 134 с. - 978-5-907597-13-6. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=12894 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

*Дополнительная литература*

1. ПОЛИЩУК А. И. Подготовка выпускных квалификационных работ: метод. рекомендации / ПОЛИЩУК А. И., Межаков А. С.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 53 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5683 (дата обращения: 12.05.2026). - Режим доступа: по подписке

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

*Профессиональные базы данных*

1. https://edu.kubsau.ru/ - Образовательный портал КубГАУ

*Ресурсы «Интернет»*

1. http://www.iprbookshop.ru/ - IPRbook
2. https://znanium.com/ - Znanium.com
3. https://eLIBRARY.ru - Научная электронная библиотека

### 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

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

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