

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

Факультет энергетики
Электрических машин и электропривода



УТВЕРЖДЕНО
Декан
Шевченко А.А.
Протокол от 15.05.2025 № 5

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОРГАНИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 35.04.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки: Электротехнологии и электрооборудование

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора (приема на обучение): 2025

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года
Заочная форма обучения – 3 года

Объем: в зачетных единицах: 5 з.е.
в академических часах: 180 ак.ч.

Разработчики:

Доцент, кафедра электрических машин и электропривода
Потешин М.И.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Минобрнауки от 26.07.2017 № 709, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по проектированию систем электроснабжения объектов капитального строительства", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 590н.

Согласование и утверждение

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1		Председатель методической комиссии/совет а	Стрижков И.Г.	Согласовано	19.05.2025, № 5
2		Руководитель образовательной программы	Дидыч В.А.	Согласовано	19.05.2025, № 5

1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний и навыков в сфере инженерии, позволяющих самостоятельно организовать инженерную деятельность на предприятиях сельскохозяйственного производства и творчески решать производственные задачи с применением существующей нормативно-технической документации

Задачи изучения дисциплины:

- изучение мероприятий по повышению эффективности производства;
- освоение способов восстановления или утилизации изношенных изделий и отходов производства;
- изучение технических заданий на проектирование и изготовление нестандартных средств механизации, электрификации, автоматизации и средств технологического оснащения.

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

Компетенции, индикаторы и результаты обучения

ПК-П2 Способен управлять производственной деятельностью в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-П2.1 Выявляет резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации.

Знать:

ПК-П2.1/Зн1 Основы менеджмента в агроинженерии

ПК-П2.1/Зн2 Механизм формирования алгоритма достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

ПК-П2.1/Зн3 Методика расчета ресурсов, необходимых для достижения плановых показателей в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

Уметь:

ПК-П2.1/Ум1 Определять задачи подразделений в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

ПК-П2.1/Ум2 Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

ПК-П2.1/Ум3 Организовывать эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств коммуникации

Владеть:

ПК-П2.1/Нв1 Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-П2.1/Нв2 Координация деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-П2.1/Нв3 Материально-техническое и кадровое обеспечение подразделений технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-П2.2 Организовывает эффективную систему взаимодействия структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов, с использованием современных средств коммуникации

Знать:

ПК-П2.2/Зн1 Основы менеджмента в агроинженерии

Уметь:

ПК-П2.2/Ум1 Определять задачи подразделений в области технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

ПК-П2.2/Ум2 Упорядочивать деятельность всех структурных подразделений, принимающих участие в реализации механизированных и автоматизированных процессов в сельскохозяйственной организации

Владеть:

ПК-П2.2/Нв1 Формирование алгоритма достижения плановых показателей с определением ресурсов, обоснованием набора заданий для подразделений организации, участвующих в техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПК-П2.2/Нв2 Координация деятельности подразделений сельскохозяйственной организации при реализации перспективных и текущих планов технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники

3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Организация инженерной деятельности» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): Очная форма обучения - 1, 3, Заочная форма обучения - 1, 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)
Первый семестр	72	2	31	1		16	14	41	Зачет
Третий семестр	108	3	29	3		10	16	52	Экзамен (27)
Всего	180	5	60	4		26	30	93	27

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)
Первый семестр	72	2	13	1	4	2	6	59	Зачет (4) Контрольная работа
Третий семестр	108	3	13	3		4	6	86	Контрольная работа Экзамен (9)
Всего	180	5	26	4	4	6	12	145	9

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Очная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Инвестиционно-строительный процесс	72	1	16	14	41	ПК-П2.2
Тема 1.1. Инвестиционно-строительный процесс	22		4	4	14	
Тема 1.2. Проектная подготовка строительства.	32		8	4	20	
Тема 1.3. Саморегулирование в области проектирования и строительства.	18	1	4	6	7	
Раздел 2. Сметное дело	81	3	10	16	52	ПК-П2.1
Тема 2.1. Принципы ценообразования в строительстве.	18		4	4	10	

Тема 2.2. Состав и структура сметной документации.	20		2	4	14
Тема 2.3. Порядок разработки сметной документации.	20		2	4	14
Тема 2.4. Применение Единой федеральной сметно-нормативной базы.	23	3	2	4	14
Итого	153	4	26	30	93

Заочная форма обучения

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соотношенные с результатами освоения программы
Раздел 1. Инвестиционно-строительный процесс	68	1	2	6	59	ПК-П2.2
Тема 1.1. Инвестиционно-строительный процесс	25		2		23	
Тема 1.2. Проектная подготовка строительства.	24			6	18	
Тема 1.3. Саморегулирование в области проектирования и строительства.	19	1			18	
Раздел 2. Сметное дело	99	3	4	6	86	ПК-П2.1
Тема 2.1. Принципы ценообразования в строительстве.	6		4		2	
Тема 2.2. Состав и структура сметной документации.	28				28	
Тема 2.3. Порядок разработки сметной документации.	28				28	
Тема 2.4. Применение Единой федеральной сметно-нормативной базы.	37	3		6	28	
Итого	167	4	6	12	145	

5.2. Содержание разделов, тем дисциплин

Раздел 1. Инвестиционно-строительный процесс

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 59ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 16ч.; Практические занятия - 14ч.; Самостоятельная работа - 41ч.)

Тема 1.1. Инвестиционно-строительный процесс

(Заочная: Лекционные занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 23ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

Основные участники инвестиционно-строительного процесса. Этапы реализации инвестиционно-строительного проекта. Проектирование строительства. Инженерные изыскания.

Тема 1.2. Проектная подготовка строительства.

(Очная: Лекционные занятия - 8ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Заочная: Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 18ч.)

Контракт (договор) на выполнение проектных работ. Проектная документация. Рабочая документация. Экспертиза проектной документации. Авторский надзор проектной документации.

Тема 1.3. Саморегулирование в области проектирования и строительства.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Самостоятельная работа - 18ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 1ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 7ч.)

Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации. Особенности саморегулирования в строительной сфере.

Раздел 2. Сметное дело

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 86ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 10ч.; Практические занятия - 16ч.; Самостоятельная работа - 52ч.)

Тема 2.1. Принципы ценообразования в строительстве.

(Заочная: Лекционные занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Лекционные занятия - 4ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)

1. Общие понятия и определения.
2. Методы определения стоимости строительства
3. Основания для разработки сметной документации.

Тема 2.2. Состав и структура сметной документации.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 28ч.)

1. Локальный сметный расчет.
2. Объектная смета.
3. Сводный сметный расчет.
4. Сводка затрат.
5. Прочие затраты.

Тема 2.3. Порядок разработки сметной документации.

(Очная: Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 28ч.)

1. Единичные нормы и расценки.
2. Разработка единичных норм и расценок.
3. Укрупненные сметные нормативы.
4. Накладные расходы и сметная прибыль.
5. Специализированные программные комплексы для разработки сметной документации.

Тема 2.4. Применение Единой федеральной сметно-нормативной базы.

(Заочная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Практические занятия - 6ч.; Самостоятельная работа - 28ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа - 3ч.; Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.; Самостоятельная работа - 14ч.)

1. Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве.
2. Нормативно-правовая база в ценообразовании.

6. Оценочные материалы текущего контроля

Раздел 1. Инвестиционно-строительный процесс

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Установите последовательность этапов реализации инвестиционно-строительного проекта.

1. Инвестиционный замысел
2. Управление реализацией инвестиционно-строительного проекта
3. Вывод объекта недвижимости из эксплуатации
4. Бизнес-планирование
5. Архитектурно-строительное проектирование
6. Строительство
7. Финансовое планирование
8. Ввод объекта недвижимости в эксплуатацию

2. Укажите виды договорных отношений между участниками инвестиционно-строительного процесса

1. Строительство инвестиционного объекта хозяйственным способом
2. Привлечение строительного генерального подрядчика
3. Договор ЕРС
4. Договор ЕРСМ
5. Привлечение Fee-девелопера
6. Привлечение концессионного девелопера
7. Спекулятивный девелопмент
8. Договор EFMPC
9. Привлечение саморегулируемой организации субподрядчиков
10. Строительство инвестиционного объекта производственным способом

3. Один из видов строительного контроля, осуществляемый с целью обеспечения соответствия выполняемых СМР техническим решениям из проектной и рабочей документации, а также требованиям НТД.

1. Энергетический надзор
2. Технический надзор
3. Авторский надзор
4. Внутренний энергонадзор

4. Установите соответствие между понятиями из Градостроительного кодекса РФ и нормативно-технической документацией.

1. Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации
2. Строительный контроль
3. Акты освидетельствования ответственных конструкций
4. Проверка соответствия выполненных работ проектной документации

- а. Технический надзор
- б. Акты промежуточной приемки ответственных конструкций
- в. Проектная организация (проектировщик)
- г. Государственный архитектурно-строительный надзор
- д. Авторский надзор

5. Запишите развернутый ответ.

Саморегулируемая организация в строительной сфере - это...

Раздел 2. Сметное дело

Форма контроля/оценочное средство: Задача

Вопросы/Задания:

1. Сметные нормы и методики, необходимые для определения сметной стоимости строительства, стоимости работ по инженерным изысканиям и по подготовке проектной документации - это...

1. Сметные цены строительных ресурсов
2. Сметные нормативы
3. Укрупненный норматив цены строительства
4. Классификатор строительных ресурсов

2. Назовите основные методы определения сметной стоимости строительства.

1. Индексный метод
2. Базисно-индексный метод
3. Ресурсно-индексный метод
4. Ресурсный метод

3. Установите виды сметной документации от обобщающего расчета к индивидуальному расчету.

1. Объектные сметные расчеты (сметы)
2. Локальные сметные расчеты (сметы)
3. Сводка затрат (при необходимости)
4. Сметные расчеты на отдельные виды затрат
5. Сводный сметный расчет стоимости строительства

4. Сопоставьте буквенное обозначение и вид сметного расчета (сметы).

1. СР
2. ЛСР (ЛС)
3. ОСР (ОС)
4. ССРСС
- а. Объектный сметный расчет (смета)
- б. Локальный сметный расчет (смета)
- в. Сводный сметный расчет затрат (общая смета)
- г. Сметный расчет на отдельные виды затрат
- д. Сводный сметный расчет стоимости строительства

5. Запишите развернутый ответ.

Для чего предназначена методика определения стоимости работ по подготовке проектной документации?

7. Оценочные материалы промежуточной аттестации

Очная форма обучения, Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету.

1. Перечислите основных участников инвестиционно-строительного процесса и их функции.
2. Опишите этапы реализации инвестиционно-строительного проекта.
3. Опишите существующие виды договорных отношений между участниками инвестиционно-строительного процесса.
4. Дайте определения понятиям девелопмент и девелопер.
5. Перечислите функции девелопера. Чем отличается девелопер от строителя?
6. Опишите хозяйственный способ строительства.

7. В чем заключается способ строительства с привлечением генерального подрядчика?
8. В чем заключается способ строительства по ЕРС-контракту?
9. В чем заключается способ строительства ЕРСМ-контракту?
10. В чем заключается способ строительства по контракту с fee-девелопером?

2. Вопросы к зачету

11. В чем заключается способ строительства по контракту с концессионным девелопером?
12. Что входит в предпроектную подготовку строительства?
13. Перечислите виды инженерных изысканий.
14. Какие виды инженерных изысканий относятся к основным и какие - к дополнительным?
15. Что входит в проектную подготовку строительства?
16. Приведите типовую форму контракта (договора) на проектные работы.
17. Приведите типовую форму технического задания на проектные работы.
18. Перечислите разделы проектной документации для объектов производственного назначения.
19. Перечислите разделы проектной документации для линейных объектов.
20. Что входит в рабочую документацию. Объясните разницу в составе и качестве между проектной и рабочей документацией.

3. Вопросы к зачету

21. Назовите виды экспертиз проектной документации.
22. Какая документация не подлежит экспертизе?
23. В каких случаях проводят государственную экспертизу проектной документации?
24. В каких случаях проводят негосударственную экспертизу проектной документации?
25. В каких случаях проводят экологическую экспертизу проектной документации?
26. В каких случаях экологическая экспертиза проектной документации не является?
27. Состав исполнительной документации.
28. Порядок вложения исполнительной документации.
29. Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации.
30. Особенности саморегулирования в строительной сфере.

Очная форма обучения, Третий семестр, Экзамен

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к экзамену.

1. Понятие инвестиционно-строительного процесса. Участники инвестиционно-строительного процесса. Схема их взаимодействия.
2. Требования к строительно-монтажной организации для получения свидетельства о допуске к определенным видам работ.
3. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Архитектурно-строительное проектирование.
4. Виды проектных работ, для выполнения которых необходимо вступить с саморегулируемую организацию.
5. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Строительство.
6. Виды строительно-монтажных работ, для выполнения которых необходимо вступить с саморегулируемую организацию.
7. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Ввод объекта недвижимости в эксплуатацию.
8. Организация охраны труда на предприятии.

2. Вопросы к экзамену.

9. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Вывод объекта недвижимости из эксплуатации.
10. Виды объектов капитального строительства. Дать определения понятиям здание, строение, сооружение.

11. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Управление реализацией инвестиционно-строительного проекта.
12. Структура проектных организаций.
13. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Бизнес-планирование.
14. Структура строительно-монтажных организаций.
15. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Финансовое планирование.
16. Контролирующие организации в проектировании.

3. Вопросы к экзамену.

17. Контрактные модели при реализации инвестиционно-строительного процесса.
18. Контролирующие организации в строительстве.
19. Основания для начала проектных работ. Порядок согласования проектной документации. Рабочая документация.
20. Стадии в проектировании. Обоснование стадийности в проектировании.
21. Понятие и состав исходно-разрешительной документации для архитектурно-строительного проектирования.
22. Понятие проектно-сметной документации.
23. Виды инженерных изысканий.
24. Структура эксплуатирующих организаций.

4. Вопросы к экзамену.

25. Типовая форма контракта на выполнение проектных работ.
26. Экспертиза проектно-сметной документации.
27. Техническое задание на архитектурно-строительное проектирование. Примерная форма технического задания.
28. Требования к квалификации инженера. Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности.
29. Понятие и состав проектной документации.
30. Виды инженерной деятельности. Изобретательство.
31. Понятие и состав рабочей документации.
32. Виды инженерной деятельности. Конструирование.

5. Вопросы к экзамену.

33. Понятие и порядок проведения государственной экспертизы проектной документации.
34. Виды инженерной деятельности. Проектирование.
35. Понятие и порядок проведения негосударственной экспертизы проектной документации.
36. Виды инженерной деятельности. Инженерное исследование.
37. Понятие и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации.
38. Виды инженерной деятельности. Эксплуатация и диагностика техники.
39. Понятие и порядок проведения общественной экологической экспертизы проектной документации.
40. Структура эксплуатирующих организаций объектов электроэнергетики.

6. Вопросы к экзамену.

41. Понятие и реализация авторского надзора процесса строительства.
42. Классификация сметных норм и расценок.

43. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации.
44. Состав сметных расчетов. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
45. Понятие и состав исполнительной документации.
46. Сметная стоимость строительства. Классификация затрат.
47. Требования к проектной организации для получения свидетельства о допуске к определенным видам работ.
48. Состав сметных расчетов. Локальная смета.

7. Вопросы к экзамену.

49. Состав сметных расчетов. Объектная смета.
50. Понятие строительства, реконструкции, капитального ремонта и технического перевооружения.

Заочная форма обучения, Первый семестр, Зачет

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к зачету.

1. Перечислите основных участников инвестиционно-строительного процесса и их функции.
2. Опишите этапы реализации инвестиционно-строительного проекта.
3. Опишите существующие виды договорных отношений между участниками инвестиционно-строительного процесса.
4. Дайте определения понятиям девелопмент и девелопер.
5. Перечислите функции девелопера. Чем отличается девелопер от строителя?
6. Опишите хозяйственный способ строительства.
7. В чем заключается способ строительства с привлечением генерального подрядчика?
8. В чем заключается способ строительства по ЕРС-контракту?
9. В чем заключается способ строительства ЕРСМ-контракту?
10. В чем заключается способ строительства по контракту с fee-девелопером?

2. Вопросы к зачету.

11. В чем заключается способ строительства по контракту с концессионным девелопером?
12. Что входит в предпроектную подготовку строительства?
13. Перечислите виды инженерных изысканий.
14. Какие виды инженерных изысканий относятся к основным и какие - к дополнительным?
15. Что входит в проектную подготовку строительства?
16. Приведите типовую форму контракта (договора) на проектные работы.
17. Приведите типовую форму технического задания на проектные работы.
18. Перечислите разделы проектной документации для объектов производственного назначения.
19. Перечислите разделы проектной документации для линейных объектов.
20. Что входит в рабочую документацию. Объясните разницу в составе и качестве между проектной и рабочей документацией.

3. Вопросы к зачету.

21. Назовите виды экспертиз проектной документации.
22. Какая документация не подлежит экспертизе?
23. В каких случаях проводят государственную экспертизу проектной документации?
24. В каких случаях проводят негосударственную экспертизу проектной документации?
25. В каких случаях проводят экологическую экспертизу проектной документации?
26. В каких случаях экологическая экспертиза проектной документации не является?
27. Состав исполнительной документации.
28. Порядок ведения исполнительной документации.
29. Понятия саморегулирования и саморегулируемой организации.
30. Особенности саморегулирования в строительной сфере.

Вопросы/Задания:

1. Контрольная работа.

Задания к контрольной работе размещены на портале поддержки обучения Moodle.

Вопросы/Задания:

1. Вопросы к экзамену.

1. Понятие инвестиционно-строительного процесса. Участники инвестиционно-строительного процесса. Схема их взаимодействия.
2. Требования к строительно-монтажной организации для получения свидетельства о допуске к определенным видам работ.
3. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Архитектурно-строительное проектирование.
4. Виды проектных работ, для выполнения которых необходимо вступить с саморегулируемую организацию.
5. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Строительство.
6. Виды строительно-монтажных работ, для выполнения которых необходимо вступить с саморегулируемую организацию.
7. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Ввод объекта недвижимости в эксплуатацию.
8. Организация охраны труда на предприятии.

2. Вопросы к экзамену.

9. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Вывод объекта недвижимости из эксплуатации.
10. Виды объектов капитального строительства. Дать определения понятиям здание, строение, сооружение.
11. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Управление реализацией инвестиционно-строительного проекта.
12. Структура проектных организаций.
13. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Бизнес-планирование.
14. Структура строительно-монтажных организаций.
15. Этапы реализации инвестиционно-строительного процесса. Финансовое планирование.
16. Контролирующие организации в проектировании.

3. Вопросы к экзамену.

17. Контрактные модели при реализации инвестиционно-строительного процесса.
18. Контролирующие организации в строительстве.
19. Основания для начала проектных работ. Порядок согласования проектной документации. Рабочая документация.
20. Стадии в проектировании. Обоснование стадийности в проектировании.
21. Понятие и состав исходно-разрешительной документации для архитектурно-строительного проектирования.
22. Понятие проектно-сметной документации.
23. Виды инженерных изысканий.
24. Структура эксплуатирующих организаций.

4. Вопросы к экзамену.

25. Типовая форма контракта на выполнение проектных работ.
26. Экспертиза проектно-сметной документации.
27. Техническое задание на архитектурно-строительное проектирование. Примерная форма технического задания.

28. Требования к квалификации инженера. Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности.
29. Понятие и состав проектной документации.
30. Виды инженерной деятельности. Изобретательство.
31. Понятие и состав рабочей документации.
32. Виды инженерной деятельности. Конструирование.

5. Вопросы к экзамену.

33. Понятие и порядок проведения государственной экспертизы проектной документации.
34. Виды инженерной деятельности. Проектирование.
35. Понятие и порядок проведения негосударственной экспертизы проектной документации.
36. Виды инженерной деятельности. Инженерное исследование.
37. Понятие и порядок проведения государственной экологической экспертизы проектной документации.
38. Виды инженерной деятельности. Эксплуатация и диагностика техники.
39. Понятие и порядок проведения общественной экологической экспертизы проектной документации.
40. Структура эксплуатирующих организаций объектов электроэнергетики.

6. Вопросы к экзамену.

41. Понятие и реализация авторского надзора процесса строительства.
42. Классификация сметных норм и расценок.
43. Понятие саморегулирования и саморегулируемой организации.
44. Состав сметных расчетов. Сводный сметный расчет стоимости строительства.
45. Понятие и состав исполнительной документации.
46. Сметная стоимость строительства. Классификация затрат.
47. Требования к проектной организации для получения свидетельства о допуске к определенным видам работ.
48. Состав сметных расчетов. Локальная смета.

7. Вопросы к экзамену.

49. Состав сметных расчетов. Объектная смета.
50. Понятие строительства, реконструкции, капитального ремонта и технического перевооружения.

Заочная форма обучения, Третий семестр, Контрольная работа

Контролируемые ИДК: ПК-П2.1 ПК-П2.2

Вопросы/Задания:

2. Контрольная работа.

Задание к контрольной работе размещены на портале поддержки обучения Moodle.

8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Михайлов, А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: Учебное пособие / А.Ю. Михайлов. - 2 - Вологда: Инфра-Инженерия, 2020. - 300 с. - 978-5-9729-0495-2. - Текст: электронный // Общество с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»: [сайт]. - URL: <https://znaniyum.com/cover/1167/1167781.jpg> (дата обращения: 08.09.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Жоголева, О. А. Инженерные сети и оборудование при строительстве зданий и сооружений: учебное пособие / О. А. Жоголева, Е. О. Соломатин, - Инженерные сети и оборудование при строительстве зданий и сооружений - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2023. - 81 с. - 978-5-8265-2567-8. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/141047.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Филь О. А. Организация строительства и реконструкции зданий и сооружений: учебное пособие / Филь О. А., Манжилевская С. Е., Петренко Л. К.. - Ростов-на-Дону: Донской ГТУ, 2020. - 78 с. - 978-5-7890-1846-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/238010.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

4. Ельцов В. В. Инженерная деятельность и инженерное образование: учебное пособие / Ельцов В. В.. - Тольятти: ТГУ, 2023. - 208 с. - 978-5-8259-1365-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/407660.jpg> (дата обращения: 19.06.2025). - Режим доступа: по подписке

5. Инженерные сети и сооружения: учебное пособие / Р. Р. Сафин, Н. Р. Галяветдинов, П. А. Кайнов, А. М. Горбунова, - Инженерные сети и сооружения - Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. - 155 с. - 978-5-7882-1716-1. - Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/62170.html> (дата обращения: 08.10.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. БОГАТЫРЕВ Н. И. Современные проблемы науки и производства в области энергетической эффективности: учеб. пособие / БОГАТЫРЕВ Н. И., Баракин Н. С., Ванурин В. Н.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 183 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5606> (дата обращения: 15.10.2025). - Режим доступа: по подписке

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

Профессиональные базы данных

1. znanium.com - Электронная библиотека

Ресурсы «Интернет»

1. <https://e.lanbook.com/> - Библиотечный ресурс

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

1 Microsoft Windows - операционная система.

2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>

2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>

3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

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

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование

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

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

Лаборатория

109эл

МІ 3121Н измеритель сопротивления изоляции и целостности электрич. цепей (2,5кВ) - 0 шт.

батарея "Старт БС-1" - 0 шт.

кинoэкран ScreeerMedia 180*180 - 0 шт.

компьютер Intel Core i3/500Gb/2GB/21,5" - 0 шт.

Компьютер персональный Aquarius Pro W60 S85 - 0 шт.

кондиционер CS-YW9MKD с установкой - 0 шт.

ПЧВ102-1K5-В Овен Преобразователь частоты векторный - 0 шт.

реле ТТІ - 0 шт.

СПК 105 Овен Панель оператора программируемая (панельный контроллер) - 0 шт.

СПК207-220.03.00-CS-WEB Овен Панельный программ. лог. контроллер, Web-visu - 0 шт.

стенд проверки парам.УВТЗ-5М - 0 шт.

тепловизионный комплект - 0 шт.

термообразователь - 0 шт.

токовые клещи АТК-2209 - 0 шт.

трибуна мультимедийная - 0 шт.

эл.газоанализатор Капе 400 - 0 шт.

9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины

структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)