

Аннотация

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

Ф.И.О. Подписавшего: Подпила Иванова

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 18.10.2024 01:11:09

Уникальный программный ключ:

факультет 08.03.01 Промышленное и гражданское строительство

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является «Технология и организация в строительстве» является: - приобретение теоретических знаний и практических навыков по формированию и выбору прогрессивных решений строительного производства; - освоение методик определения единичных и интегральных организационно - технологических показателей; - подготовка высококвалифицированных специалистов в части вопросов, технологии и организации строительства, обладающих достаточным объемом знаний и способных обеспечивать в процессе всего инвестиционного цикла безопасность и качество строительной продукции; - развитие и наращивание объема знаний по ТСП и ТВЗиС, ОСП, позволяющих осуществлять выбор наиболее эффективных методов ресурсосберегающих технологий при проектировании зданий и сооружений, производстве строительных материалов и выполнении процессов непосредственно на строительной площадке; - приобретение теоретических знаний и практических навыков в области расчёта, анализа и использования на практике наиболее выгодных организационно технологических решений, обеспечивающих минимальный расход материальных, трудовых и энергетических ресурсов; - подготовка высокопрофессиональных специалистов в области проектирования организации строительного производства, обладающих достаточным объемом знаний и способных эффективно разрабатывать, обосновывать и принимать прогрессивные организационно-технологические решения

Задачами дисциплины является: - приобретение знаний теоретических основ организации и планирования в строительном производстве; - формирование навыков разработки технической документации; навыков контроля за технологической и трудовой дисциплиной в целях строительного производства - умение самостоятельно пользоваться специальной литературой, посвященной технологии и организации строительного производства

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Тема 1. Основные положения технологии и организации строительного производства. Исторические аспекты развития строительного производства. Общий обзор курса. Цели и задачи изучаемого предмета. Проектно-сметная документация. Рабочая документация. Виды договоров. Задачи функционирования строительных организаций
Тема 1. Научные основы организации строительного производства.
Тема 2. Сущность и понятие организации строительного производства.
Тема 3. Организационно - техническая подготовка строительного производства. Общая организационно - техническая подготовка. Организация проектных и изыскательских работ. Подготовка генподрядных и субподрядных строительных организаций. Подготовка к строительству объекта и производству строительного - монтажных работ
Воспитательная работа «Проектирование унифицированных зданий из трансформируемых модулей»
Тема 4. Проектирование организации строительства. Состав и содержание ПОС. Нормативная документация, исходные данные, порядок проектирования
Тема 5. Проектирование производства работ. Состав и содержание ППР. ППР на подготовительный и основной период строительства. Техничко - экономическая оценка ПОС и ППР
Тема 6. Основные принципы организации и развития материально - технической базы строительства. Организация комплектации объектов строительства материалами, деталями и оборудованием. Порядок приемки, отпуска и учета материальных ценностей. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов.
Тема 7. Организация транспорта. Виды транспорта. Планирование перевозок. Организация автотранспорта при монтаже «с колес». Организация железнодорожного транспорта. Принципы комплексной механизации строительных процессов. Система планово - предупредительных ремонтов и технических обслуживаний.



Раздел дисциплины
Тема 8. Поточная организация строительного производства. Сущность и разновидности строительных потоков. Параметры и технологическая увязка строительных потоков. Особенности организации объектных и комплексных потоков. Оценка эффективности поточной организации строительного производства
Тема 9. Календарное планирование строительства. Состав и назначение календарных планов. Сводный календарный план строительства. Объектный календарный план строительства: исходные данные, порядок разработки. Графики движения рабочих, работы строительных машин, расхода материальных ресурсов.
Тема 10. Организация строительного производства на основе сетевых графиков. Сущность и назначение сетевых графиков. Основные элементы графика. Основы построения сетевых графиков. Временные параметры и их расчет в сетевых графиках. Основы проектирования и расчета сетевых графиков (табличный метод, графический метод).
Тема 11. Организация строительной площадки. Назначение, виды и содержание строительных генеральных планов. Принципы проектирования строительных генеральных планов. Проектирование размещения механизированных установок и монтажных кранов. Проектирование и размещение временных зданий, сооружений и дорог. Проектирование временного электроснабжения, водоснабжения, теплоснабжения.
Тема 12. Организация управления качеством строительства. Органы надзора и контроля за строительством. Основы управления качеством в строительстве. Этапы контроля качества. Организация сдачи в эксплуатацию законченных строительством объектов
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки. Дисциплина «Технология и организация в строительстве» относится к модулю дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, Трудоёмкость освоения дисциплины – 3 зачетных единиц, 108 академических часа учебной работы студента.

Изучение дисциплины основано на знаниях, полученных при освоении дисциплин «Технологические процессы в строительстве», «Основы технологии 3 возведения зданий».

Результаты освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Основы технологии возведения зданий», «Современные строительные материалы», «Возведение зданий и сооружений а также при выполнении ВКР и в профессиональной деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. В результате освоения дисциплины обучающийся готовится к следующим видам деятельности, в соответствии с образовательным стандартом ФГОС ВО 08.03.01 «Строительство»

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.1 Выбор нормативно правовых и нормативно технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки		
Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Уметь: - выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Владеть: - методикой выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих требования к качеству продукции и процедуру его оценки
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов		
Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.3 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания)		
Знать: - метрологические характеристики средств измерений (испытаний)	Уметь: - оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания).	Владеть: - методикой выбора методов и оценка метрологических характеристик средства измерения



(испытания).		
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.4 Оценка погрешности измерения, проведение поверки и калибровки средства измерения		
Знать: - понятие погрешность измерения, виды поверки калибровки средств измерений.	Уметь: - проводить поверку и калибровку средства измерения.	Владеть: - методикой проведения поверки и калибровки средства измерения
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов		
Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Уметь: - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.	Владеть:- методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии		
Знать: - тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Уметь: - выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	Владеть: - методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.2 Составление нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс		
Знать: - регламент технологического процесса	Уметь: - составлять нормативно-методический документ, регламентирующего технологический процесс	Владеть: - алгоритмом составления нормативно-методического документа, регламентирующего технологический процесс
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.3 Контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса		
Знать: - нормы промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Уметь: - контролировать соблюдение норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса	Владеть: методикой контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.4 Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса		
Знать: - требования охраны труда при осуществлении технологического процесса	Уметь: - выполнять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	Владеть: методами контроля соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии		
ОПК-8.5 Подготовка документации для сдачи/приемки законченных видов/этапов работ (продукции)		
Знать: - вид документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Уметь: выполнять подготовку документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)	Владеть: - навыками подготовки документации для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий		
ПКУВ - 9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов		
Знать: - Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети \"Интернет\", для осуществления коммуникаций;- Правила обследования строительных конструкций и систем инженерного оборудования многоквартирного дома;- Современные технологии в энергосбережении и повышении энергоэффективности многоквартирных домов;- Методы	Уметь: - Использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Выбирать оптимальные формы коммуникации в процессе приема-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Использовать методологии визуального осмотра	Владеть: - Подготовка предложений по договорам с подрядными организациями на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;- Проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;- Осуществление строительного контроля проведения капитального ремонта



визуального и инструментального обследования многоквартирных домов;- Правила и нормы технической эксплуатации многоквартирных домов.	конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки;- Составлять графики производства работ по капитальному ремонту;- Оформлять сменно-суточные задания, наряды на выполнение работ;- Составлять технологические карты на проведение работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	
--	--	--

ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий

ПКУВ - 9.2 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов

Знать: - Технология и организация работ при проведении капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме;- Правила определения физического износа зданий;- Государственные стандарты и технические условия на применяемые материалы;- Правила оформления технической и технологической документации;- Нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ;- Правила и нормы технической эксплуатации жилищного фонда	Уметь: - Использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Выбирать оптимальные формы коммуникации в процессе приема-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Использовать методологии визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки;- Составлять графики производства работ по капитальному ремонту;- Оформлять сменно-суточные задания, наряды на выполнение работ;- Составлять технологические карты на проведение работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	Владеть: - Подготовка предложений по договорам с подрядными организациями на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;- Проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;- Осуществление строительного контроля проведения капитального ремонта
--	---	---

ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий

ПКУВ - 9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома

Знать: - финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Уметь: - использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски	Владеть: - методами рационального подхода к управлению личным и семейным бюджетом, на базе которого человек организует эффективное расходование своих средств;[] навыками поддержания здорового баланса доходов и расходов в личном и семейном бюджете;навыками успешного использования инструментов инвестирования и сбережения, и избежание бессмысленных трат и финансовых потерь.
---	--	---

ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства

ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям

Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- Методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- Состав элементов временной строительной инфраструктуры;- Методы составления и требования к оформлению календарных планов и	Уметь: - Анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- Применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- Определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- Читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта	Владеть: - Разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- Разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- Разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- Разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- Разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве.
---	---	---



поточных графиков в строительстве;- Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства;- Строительные системы и технологии производства строительно-монтажных работ;- Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;- Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве.	капитального строительства;- Анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков.	
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.2 Документальный контроль качества материальных ресурсов		
Знать: - правила оформления документации по контролю качества материальных ресурсов	Уметь: - составлять документы по контролю качества материальных ресурсов	Владеть: - навыками документирования контроля качества материальных ресурсов
ОПК-7: Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность		
ОПК-7.5 Оценка соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов		
Знать: - нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки	Уметь: - оценивать соответствие параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.	Владеть: - методикой выполнения оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов.
ПКУВ-6: Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства		
ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям		
Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства;- Состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве;- Методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов;- Состав элементов временной строительной инфраструктуры;- Методы составления и требования к оформлению календарных планов и поточных графиков в строительстве;- Методы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах строительного производства;- Строительные системы и технологии производства строительно-монтажных работ;- Виды строительных машин и механизмов и особенности их эксплуатации;- Основные специализированные программные средства для разработки проекта производства работ или его составляющих в строительстве.	Уметь: - Анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством;- Применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве;- Определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ;- Читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства;- Анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков.	Владеть: - Разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ;- Разработка проекта графиков движения персонала по объекту;- Разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту;- Разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ;- Разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве.
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий		
ПКУВ - 9.3 Осуществление контроля состояния общего имущества при проведении ремонтных работ в жилых помещениях многоквартирного дома		
Знать: - Порядок разработки и согласования проектов перепланировки и переоборудования помещений многоквартирных домов;- Строительные нормы и правила, своды правил;- Технология строительных работ;- Нормы и правила пожарной безопасности при проведении ремонтных работ	Уметь: - Читать проектную документацию;- Анализировать качество и объемы выполненных работ;	Владеть: - Осуществление мероприятий по профилактике нарушений сохранности инженерных систем и конструктивных элементов, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме, и требований безопасности жизнедеятельности многоквартирного дома собственниками и нанимателями



		многоквартирных домов при проведении ремонтных работ в жилых и нежилых помещениях
ПКУВ-9: Обеспечение проведения капитального ремонта гражданских зданий		
ПКУВ - 9.1 Подготовка к проведению капитального ремонта многоквартирных домов		
Знать: - Специализированные программные приложения, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети \\"Интернет\\", для осуществления коммуникаций;- Правила обследования строительных конструкций и систем инженерного оборудования многоквартирного дома;- Современные технологии в энергосбережении и повышении энергоэффективности многоквартирных домов;- Методы визуального и инструментального обследования многоквартирных домов;- Правила и нормы технической эксплуатации многоквартирных домов	Уметь: - Использовать требования методических документов по организации приема-передачи и хранения технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Выбирать оптимальные формы коммуникации в процессе приема-передачи технической и иной связанной с управлением многоквартирным домом документации;- Использовать методологии визуального осмотра конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, выявления признаков повреждений общего имущества и их количественной оценки;- Составлять графики производства работ по капитальному ремонту;- Оформлять сменно-суточные задания, наряды на выполнение работ;- Составлять технологические карты на проведение работ по капитальному ремонту многоквартирного дома	Владеть: - Подготовка предложений по договорам с подрядными организациями на выполнение работ (оказание услуг) по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме;- Проверка качества строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, поставленных для капитального ремонта;- Осуществление строительного контроля проведения капитального ремонта

Дисциплина "Технология и организация в строительстве" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 26.11.2024	Гонезук Сусана Юрьевна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.12.2024	Меретуков Заур Айдамирович
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 05.12.2024	Меретуков Заур Айдамирович

