

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Седорова Людмила Ивановна

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 11.10.2024 13:35:23

Уникальный программный ключ:

faa10c00109210041310000000000000

**рабочей программы учебной дисциплины "Б1.В.ДВ.04.01 Основы инженерного**

**творчества"**

**направления подготовки бакалавров "08.03.01 Строительство"**

**профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство"**

**программа подготовки "Бакалавр"**

## Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является: изучение истории становления инженерной мысли, формирование представлений об области, объектах, видах и задачах инженерной деятельности, а также основ инженерной культуры. Задачами курса являются: изучение методических основ постановки задач создания новой техники, совершенствования существующих техники и технологий, методов поиска решения инженерных задач на уровне изобретения; формирование умений самостоятельно ставить технические задачи и осуществлять поиск их решения методами инженерного творчества; формирование навыков применения методов инженерного творчества при решении конструкторско-технологических и производственных задач.

## Основные блоки и темы дисциплины

| Раздел дисциплины                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Введение в дисциплину. Общие положения. Основные определения                                       |
| Психология творческой деятельности.                                                                |
| Система научно-технической и патентной информации.                                                 |
| Качество-основа конкурентоспособности продукции                                                    |
| Основные инвариантные понятия техники                                                              |
| Техническая система как объект творчества. Методы повышения эффективности творческой деятельности. |
| Проектирование как творческий процесс.                                                             |
| Поиск технических решений                                                                          |
| Промежуточная аттестация                                                                           |

## Место дисциплины в структуре ОП

Данная дисциплина является частью вариативной части профессионального цикла основной образовательной программы (ОП).

Она тесно связана с другими дисциплинами, такими как математика, информатика, психология коллектива и межличностных отношений, а также с основами инновационного менеджмента и экономики. Изучение этой дисциплины основывается на научных законах, регулирующих развитие техники и технологии.

Для успешного освоения курса необходимо обладать знаниями об истории изобретений, их классификации и методах работы с патентным фондом.

Основная цель данной дисциплины

— освоение основных видов творческой деятельности, необходимых для инженеров.

В рамках курса рассматриваются следующие основные блоки и темы:

\* \*\*Основные инвариантные понятия техники:\*\*

– Технический объект и технология

– Иерархия описания технических объектов



- Систематика задач поиска и выбора проектно-конструкторских решений
- Критерии развития, показатели качества и список недостатков технического объекта
- Модель технического объекта
- Функционально-физический анализ технических объектов
- Построение конструктивной функциональной структуры
- Описание физического принципа действия

\* \*\*Системный подход и принципы системного подхода в инженерном творчестве:

\*\* – Методы поиска новых технических решений

- Законы строения и развития техники в инженерном творчестве:
- Закон прогрессивной эволюции техники
- Закон соответствия между функцией и структурой
- Закон стадийного развития техники

\* \*\*Методы инженерного творчества:\*\*

- Постановка и анализ задачи
- Метод мозговой атаки в инженерном творчестве
- Метод обратной мозговой атаки
- Метод эвристических приёмов в инженерном творчестве
- Эвристический приём
- Межотраслевой фонд эвристических приёмов
- Индивидуальный фонд эвристических приёмов

\* \*\*Анализ и синтез технических решений:

\*\* – Автоматизированный поиск оптимальных технических решений

- Морфологическая комбинаторика
- Постановка задач и построение конструктивной функциональной структуры
- Составление морфологических таблиц
- Выбор наиболее эффективных технических решений

\* \*\*Изобретательская деятельность в РФ:\*\*

- Методика выявления и оформления изобретений
- Система охраны интеллектуальной собственности
- Патентный закон РФ



- Методика проведения патентных исследований
- Классификация изобретений
- Экспертиза изобретений

## В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПКУВ-8:</b> Проверка документов, представленных для проведения экспертизы, и регистрация заключений экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПКУВ -8.1 Проверка документов, представленных для проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, и подготовка соответствующих уведомлений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать: - Порядок проведения проверки проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Уметь: - Оценивать комплектность документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть: - Подготовка и оформление уведомления об оставлении без рассмотрения документов, предоставленных для проведения экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>ПКУВ-6:</b> Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного гражданского строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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.                                        |
| <b>ПКУВ-7:</b> Организация строительства объектов капитального строительства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>ПКУВ-7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- Методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Уметь: - Проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Разрабатывать и корректировать                                                                                                                                                                                                                                                         | Владеть: - Организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- Организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства |



|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| строительства;- Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности. | планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства | объекта капитального строительства;- Контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПКУВ-7:** Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно - монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения

**ПКУВ-7.2 Управление строительством объектов капитального строительства**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: - Методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства. | Уметь: - Определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;- Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Анализировать и корректировать графики поставки, составлять и корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства. | Владеть: - Планирование строительства объекта капитального строительства;- Организация строительства объекта капитального строительства;- Текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПКУВ-6:** Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и 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. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>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.</p> | <p>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.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**ПКУВ-7: Организация строительства объектов капитального строительства**

**ПКУВ-7.1 Подготовка к строительству объектов капитального строительства**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать: - Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности;- Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к составу и содержанию проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- Методы и средства планирования подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Виды строительных работ и (или) профессий, для допуска к которым необходимо наличие документов, подтверждающих допуск к производству строительных работ повышенной опасности.</p> | <p>Уметь: - Проверять наличие необходимых согласований, комплектность и достаточность объема технической информации в представленной проектной, рабочей и организационно-технологической документации для строительства объекта капитального строительства, проекте организации работ по сносу объекта капитального строительства (при его наличии);- Определять порядок выполнения и рассчитывать объемы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Разрабатывать и корректировать планы подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Определять производственные участки и рабочие места, находящиеся под воздействием вредных и (или) опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- Определять необходимый перечень коллективных и индивидуальных средств защиты работников от вредных и опасных факторов строительства объекта капитального строительства;- Составлять перечень строительных работ повышенной опасности при строительстве объекта капитального строительства</p> | <p>Владеть: - Организация и проведение входного контроля проектной, рабочей и организационно-технологической документации на строительство объекта капитального строительства (при ее наличии), проекта организации работ по сносу объекта капитального строительства;- Организация и контроль выполнения подготовительных работ на площадке строительства объекта капитального строительства;- Организация и контроль подготовки рабочих мест производственных участков площадки строительства объекта капитального строительства;- Контроль наличия необходимых допусков к производству строительных работ на объекте капитального строительства;- Организация и контроль ведения исполнительной и учетной документации в процессе подготовки к строительству объекта капитального строительства</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ПКУВ-7: Организация строительства объектов капитального строительства**

**ПКУВ-7.2 Управление строительством объектов капитального строительства**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знать: - Методы и средства календарного и оперативного планирования строительства объекта капитального строительства;- Методы и средства расчета планируемой потребности в трудовых, материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Виды и технические характеристики основных строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Виды и технические характеристики основных строительных машин, механизмов, энергетических установок, транспортных средств, используемых при строительстве объекта капитального строительства.</p> | <p>Уметь: - Определять состав и последовательность производства видов и отдельных этапов строительных работ при строительстве объекта капитального строительства;- Разрабатывать и корректировать календарные и оперативные планы строительства объекта капитального строительства;- Анализировать текущие показатели выполнения производственных заданий и оценивать их соответствие календарным и оперативным планам строительства объекта капитального строительства;- Рассчитывать потребность производственных заданий в материальных и технических ресурсах, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Анализировать и корректировать графики поставки, составлять и</p> | <p>Владеть: - Планирование строительства объекта капитального строительства;- Организация строительства объекта капитального строительства;- Текущий контроль строительства объекта капитального строительства;- Планирование материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Координация поставки и контроль приемки материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Контроль соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды, правил внутреннего трудового распорядка при строительстве объекта капитального строительства.</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | корректировать графики распределения материальных и технических ресурсов, используемых при строительстве объекта капитального строительства;- Оформлять документацию по исполнению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды при строительстве объекта капитального строительства. |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Дисциплина "Основы инженерного творчества" 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 21.02.2025 | Гонежук Сусана Юрьевна     |
| Зав. кафедрой:             | Подписано простой ЭП 10.03.2025 | Меретуков Заур Айдамирович |
| Зав. выпускающей кафедрой: | Подписано простой ЭП 10.03.2025 | Меретуков Заур Айдамирович |

