

# Б1.Б.Д.05 Организация проектно-исследовательской деятельности

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

## ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель изучения дисциплины: Освоение основных положений проектно-исследовательской деятельности при проектировании и строительстве зданий и сооружений, методик и способов проведения исследований, основных требований к составу, порядку и срокам проведения проектно-исследовательских работ, материально-техническим ресурсам, устройствам и оборудованию, необходимым для их проведения,

Задачи дисциплины: формирование навыков анализа производственной ситуации и выработки стратегии решения научно-технических задач в соответствии с целями производства работ; изучение отечественной нормативно-правовой и технической базы, регламентирующей проведение проектно-исследовательских работ; формирование и развитие навыков постановки целей команды, разработки программ для проведения исследований, подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, оформления и представления проектной и распорядительной документации для технической экспертизы

## ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**УК-1:** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**УК-1.4:** Вырабатывает стратегию решения поставленной задачи (составляет модель, определяет ограничения, вырабатывает критерии, оценивает необходимость дополнительной информации)

**УК-1.2:** Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности

**УК-1.1:** Анализирует проблемную ситуацию, выявляет ее составляющие, устанавливает связи

**УК-3:** Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

**УК-3.4:** Осуществляет презентацию результатов собственной и командной деятельности

**УК-3.1:** Разрабатывает цели команды в соответствии с целями проекта

**ОПК-3:** Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

**ОПК-3.5:** Разрабатывает и выполняет обоснование выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности

**ОПК-4:** Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-4.2:** Осуществляет подготовку и оформление проектов нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами

**ОПК-4.1:** Осуществляет выбор действующей нормативно-правовой и технической документации, регламентирующей профессиональную деятельность

**ОПК-5:** Способен вести и организовывать проектно-исследовательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

**ОПК-5.6:** Имеет навык постановки и распределения задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, осуществляет контроль выполнения заданий

**ОПК-5.9:** Умеет представлять результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы

**ОПК-5.10:** Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ

**ОПК-5.4:** Умеет готовить заключения на результаты изыскательских работ

**ОПК-5.1:** Определяет потребности в ресурсах и сроки проведения проектно-исследовательских работ

**ОПК-5.2:** Осуществляет выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

**ОПК-5.3:** Имеет навык подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования

**ОПК-6:** Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

**ОПК-6.3:** Составляет программы для проведения исследований, определяет потребности в ресурсах

**ОПК-6.2: Выбирает способы и методики выполнения исследований**

**ОПК-6.1: Формулирует цели, умеет ставить задачи исследований**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**Знать:** нормативно-правовую и нормативно-техническую документацию в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, основные требования к составу, порядку и срокам проведения проектно-изыскательских работ, порядок проведения технических и экономических изысканий; факторы, влияющие на состав и технологию проектно-изыскательских работ, основные способы и методики проведения исследований; потребность в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ, особенности технических средств, устройств и оборудования для проведения исследований, основные положения техники безопасности и охраны труда при проведении проектно-изыскательских работ

**Уметь:** соотносить разнородные природные явления, анализировать проблемную ситуацию и вырабатывать стратегию решения задачи в соответствии с целями проекта, использовать отечественную нормативно-правовую и техническую базу, регламентирующую проведение проектно-изыскательских работ; разрабатывать варианты решения научно-технических задачи в сфере проектно-изыскательской деятельности и обосновывать их выбор, выполнять изыскания и проектировать объекты транспортной инфраструктуры в различных природных условиях; составлять программы для проведения исследований, выбирать и применять современные способы и методики их выполнения, в том числе с применением компьютерных технологий; готовить заключения на результаты проектно-изыскательских работ и представлять их результаты для технической экспертизы.

**Владеть:** навыками подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, формулирования целей и задач исследований, разработки программы для проведения исследований, подготовки и оформления проектной и распорядительной документации, определения потребных ресурсов для выполнения проектно-изыскательских работ; навыками презентации результатов собственной и командной деятельности.

#### **СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Раздел 1. Основные технические и организационные требования к производству проектно-изыскательских работ

Раздел 2. Комплексный подход к проведению всех видов изысканий для строительства

Раздел 3. Особенности выполнения изысканий мостовых переходов

Раздел 4. Совершенствование технических решений при проектировании объектов строительства