АННОТАЦИЯ

дисциплины

Б1.В.10 «ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВОМ»

Специальность – 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

Квалификация (степень) выпускника – инженер путей сообщения

Специализация - «Строительство магистральных железных дорог»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций обучающегося в области теоретических основ организации, управления и планирования строительного производства при возведении объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта, умение их эффективно использовать в практической деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются изучение студентами методов, форм и средств организации строительства и реконструкции предприятий, зданий и сооружений; организационных форм и структуры управления строительным комплексом; организации проектирования и изысканий в строительстве; задач и этапов подготовки строительного производства; исходных данных и состава ПОС и ППР; видов и принципов разработки СГП; методов организации работ; моделей строительного производства; организации материально-технического обеспечения строительного производства, многовариантности и критериев выбора организационно-технологических решений; системы планирования и управления в строительстве.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| **Индикаторы достижения компетенций** | **Результаты обучения по дисциплине**  |
| --- | --- |
| **ПК-4**  Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры |
| **ПК-4.1.8. Знает** нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объектов в эксплуатацию | *Обучающийся знает*:- структуру и содержание *«Положения об авторском надзоре за строительством зданий и сооружений»* (СП 246.1325800.2016);- структуру и содержание «СП 236.1326000.2015 *Приемка и ввод в эксплуатацию объектов инфраструктуры ж/д транспорта*» |
| **ПК-4.2.4. Умеет** проводить освидетельствование объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта | *Обучающийся умеет:*- разрабатывать организационно-распорядительную документацию для проведения авторского и строительного надзора (приказ о создании группы авторского/строительного надзора, зада­ние на осуществление авторского надзора, план-график выездов);- выполнять весь состав работ, выполняемых на строительной площадке, при авторском и строительном надзоре за строительством зданий и сооружений (конструктивных элементов, участков сетей инженерно-технического обеспечения и видов работ);- проводить документирование результатов надзора (фиксация в журнале авторского надзора и пр.);- осуществлять оценку выявленных строительных дефектов (критический дефект, значительный дефект, малозначительный дефект), формулировать причины их возникновения и рекомендовать способы их устранения |
| **ПК-5**Организация строительного производства на участке строительства объектов капиталь­ного строительства |
| **ПК-5.1.3. Знает** требования законодательства Российской Федерации в сфере технического регулирования и производства строительных работ | *Обучающийся знает:**-* связь обеспечения безопасности в строительстве и необходимости формирования системы технического регулирования в строительстве;- нормативно-законодательные основы, принципы и задачи осуществления технического регулирования в строительстве;- перечень объектов технического регулирования в строительстве и состав системы обязательных технических регламентов |
| **ПК-5.1.6. Знает** способы и методы планирования строительного производства (управление по проектам, сетевое планирование, календарное планирование, проектное планирование, сводное планирование), а также оперативного управления строительным производством на их основе | *Обучающийся знает:*-принципиальные основы и основные положения «управления по проектам» (*Project Management*) в строительстве» и применять их в практической деятельности;- порядок организации поточного метода строительного производства, способы оптимизации и порядок расчета параметров строительных потоков;- основные способы визуализации результатов организационно-технологического моделирования в строительстве (построение диаграммы, циклограммы, сетевого графика строительного про­цесса);- порядок оперативного производственного управления: планирование по времени (календарное планирование отдельных видов работ и требуемых ресурсов) и планирование производственного процесса (составление недельно-суточных графиков). |
| **ПК-5.1.10. Знает** требования технической документации к организации строительного производства на участке строительства, хозяйственные и финансовые взаимоотношения строительной организации с заказчиками и подрядными организациями | *Обучающийся знает:*- структуру и порядок разработки и применения проектной (ПОС), организационно-технологической (ППР, ПОР и пр.) и исполнительной документации, приме­няемой для организации строительного производства на участке строительства;- функции и порядок взаимодействия участников инвестиционно-строительного процесса (застройщик, инвестор, технический заказчик, проектировщик, генеральный подрядчик и пр.);- основные способы финансирования реализации ИСП;- требования к организации процедуры поставки материальных ресурсов для выполнения строительных работ и порядок расчета годового потребления ресурса. |
| **ПК-5.2.2. Умеет** осуществлять сетевое и календарное планирование строительного производства | *Обучающийся умеет:*- разрабатывать, оценивать и оптимизи­ровать календарные планы;- разрабатывать линейные графические (диаграмма, циклограмма) и сетевые модели для целей календарного планирования;- разрабатывать графики движения трудовых и технических ресурсов. |
| **ПК-5.2.4. Умеет** планировать и контролировать выполнения работ подрядных организаций, осуществляющих техническое обслуживание и ремонт строительной техники, оборудования, технологической оснастки | *Обучающийся умеет:**-* определять периодичность и объем работ по ТО строительной техники, оборудования, оснастки при повседневном использовании;- разрабатывать графики обслуживания и ремонта строительной техники, оборудования, оснастки при повседневном использовании. |
| **ПК-5.3.1.** **Владеет** алгоритмом разработки организационно-управленческой структуры строительной организации, строительного участка, включая определение потребности строительного производства на участке строительства в трудовых ресурсах, расстановку работников на участке строительства | *Обучающийся владеет:**- навыками разработки* организационно-управленческой структуры строительной организации, соответствующей масштабу, уровню сложности и производственной специфики строительной организации;*- навыками производства расчета* потребности вводе, энергетических ресурсах, [строительных материалах](https://pandia.ru/text/tema/stroy/materials/), полуфабрикатах, деталях и конструкциях и пр. видах ресурсов для нужд строительства;*- навыками составления* графикапотребности в рабочих по объекту и схемы движения автотранспорта по строительной площадке |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1 Нормативная база и техническое регулирование в строительстве

2 Инвестиционная деятельность в строительстве

3 Основные сведения об организации проектирования железных дорог

4 Подготовка строительного производства

5 Планирование строительного производства

6 Методы организации строительного производства.

7 Моделирование в организационно-технологическом проектировании

8 Материально-техническое обеспечение строительства

9 Организация эксплуатации парка строительных машин

10 Организация контроля качества строительства

11. Охрана окружающей среды при железнодорожном строительстве.

12. Сдача и приемка в эксплуатацию объектов железнодорожного строительства.

13. Организация управления в строительстве.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 4 зачетных единиц (144 час.), в том числе:

*Для очной формы обучения*

лекции – 32 час.

практические занятия – 32 час.

самостоятельная работа – 76 час.

контроль – 4 час.

*Для заочной формы обучения*

лекции – 8 час.

практические занятия – 8 час.

самостоятельная работа – 124 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний – зачет, курсовой проект