

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины (профессиональный модуль)

ПМ.02 **Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства**

(индекс по учебному плану) (наименование профессионального модуля)

по специальности: **08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

(код)

(наименование специальности)

2 года 10 месяцев

(нормативный срок обучения)

Год начала подготовки: 2026 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается профессиональный модуль

Профессиональный модуль «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2. Общая трудоёмкость

Профессиональный модуль «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» изучается в объеме 560 часов, которые включают (130 ч. лекций, 130 ч. практических занятий, 105 ч. самостоятельных занятий, 12 ч. промежуточной аттестации).

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 130 ч.

3. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» относится к профессиональному циклу учебного плана.

Изучение профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: основы архитектуры и строительных конструкций, проектирование зданий и сооружений, строительные материалы, общие сведения об инженерных системах.

Профессиональный модуль «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения профессионального модуля:

Процесс изучения профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

-ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

-ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

-ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

-ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

-ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

-ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

-ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

-ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины (профессионального модуля) Энергосбережение в городском хозяйстве направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК):**

- ПК 2.1 Разрабатывать проект производства работ с применением информационных технологий;

- ПК 2.2 Организовывать подготовку строительной площадки и участков к производству строительных работ;

- ПК 2.3 Организовывать строительные работы;

- ПК 2.4 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

- ПК 2.5 Контролировать качество выполняемых строительных работ;

- ПК 2.6 Контролировать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительных работ на объектах капитального строительства, ремонта и реконструкции зданий;

- ПК 2.7 Выполнять геодезическое обеспечение и камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий при строительстве и эксплуатации зданий и сооружений;

- ПК 2.8 Вести складское хозяйство строительной организации.

В результате изучения профессионального модуля студент должен:

Знать:

- требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства;
- технологии производства строительно-монтажных работ;
- в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;
- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;
- технологии катодной защиты объектов;
- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;
- требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;
- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы;
- особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;
- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;

- правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты;
- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);
- рациональное применение строительных машин и средств малой механизации;
- правила содержания и эксплуатации техники и оборудования;
- правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ;
- методы профилактики дефектов систем защитных покрытий;
- перспективные организационные, технологические и технические решения в области производства строительных работ;
- основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства;
- состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве;
- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;
- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;
- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;
- порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.

Уметь:

- читать проектно-технологическую документацию;
- осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ;
- осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ);
- распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проводить обмерные работы;
- определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ;
- определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ;
- обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией;
- формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе;

- осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации;
- определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;
- оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов;
- осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей;
- распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля;
- вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией;
- осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ,
- акты промежуточной приемки ответственных конструкций).

Иметь практический опыт:

- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;
- определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;
- организации и выполнению производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения перечня работ по организации и выполнению производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;
- определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;
- оформлении заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроле качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ;
- контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.

5. Содержание профессионального модуля

В основе профессионального модуля «Организация и управление технологическими процессами на объектах капитального строительства» лежат 25 основополагающих разделов:

1. Технологическое проектирование строительных процессов
2. Транспортирование строительных грузов
3. Земляные работы
4. Свайные работы
5. Каменные работы
6. Деревянные работы
7. Сварочные работы
8. Бетонные и железобетонные работы

- 9 Монтаж строительных конструкций
- 10 Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий
- 11 Работы по устройству отделочных покрытий
- 12 Организация геодезических работ на строительной площадке
- 13 Календарное планирование
- 14 Техника безопасности при строительстве
- 15 Первичная учетная документация в строительстве
- 16 Исполнительная документация в строительстве
- 17 Разрешительная документация на ввод объекта в эксплуатацию
- 18 Методология строительного контроля
- 19 Строительный контроль за общестроительными работами
- 20 Строительный контроль за работами в области водоснабжения и канализации
- 21 Строительный контроль за работами в области теплоснабжения и вентиляции
- 22 Строительный контроль за работами в области пожарной безопасности
- 23 Строительный контроль за работами в области электроснабжения
- 24 Организация складского учета строительных материалов и техники
- 25 Организация складского хранения строительных материалов и техники

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы обучающихся, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

1. Формы организации учебного процесса по профессиональному модулю

Изучение профессионального модуля Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства складывается из следующих элементов:

- 1.2 лекции по дисциплине (профессиональному модулю) в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- 1.3 практические занятия;
- 1.4 самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- 1.5 самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- 1.6 выполнение индивидуального или группового задания;
- 1.7 подготовка к промежуточной аттестации.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- 1.8 лекционных материалов;
- 1.9 рекомендуемой литературы;
- 1.10 периодических изданий;
- 1.11 сети «Интернет».

2. Виды контроля

Экзамен 6 семестр

Дифф. зачет 6 семестр