

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Масалов Владимир Николаевич

Должность: ректор

Дата подписания: 12.03.2024 12:10:29

Уникальный программный ключ:

f31e6db16690784ab6b50e564da26971fd24641c

Аннотации к рабочим программам дисциплин (учебному предмету, курсу, модулю), практики в составе образовательной программы

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА

профессиональной переподготовки

«Промышленное и гражданское строительство»

1. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Общестроительные дисциплины»

1.1. Цель дисциплины (модуля): формирование теоретических знаний и практических навыков по подбору строительных машин и оборудования, проведению геодезических изысканий, основе архитектурного проектирования различных зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются: освещение основных направлений научно-технического процесса в области разработки, производства и применения эффективных строительных машин и оборудования, экологических проблем промышленности строительных машин, проблем использования природного и техногенного сырья.

1.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-2 – способен осуществлять проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)

ПК-3 – способен осуществлять разработку и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности

ПК-4 – способен осуществлять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

ПК-5 – способен осуществлять планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-7 – способен осуществлять разработку, актуализацию проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

1.3. Тематическое содержание:

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Строительные машины и оборудование: Детали машин. Общие сведения. Соединения деталей машин. Передатки. Приводы строительных машин. Ходовые устройства. Грузоподъемные машины. Машины для земляных, буровых и свайных работ. Машины и оборудование для переработки каменных материалов.

Тема 2. Строительные материалы: Значение строительных материалов, изделий и конструкций. Связь строения, состава и свойств материала. Физические свойства, механические свойства. Классификация горных пород.

Тема 3. Архитектура зданий: Классификация промышленных предприятий по отраслям производства. Основные группы промышленных зданий - общие для всех отраслей производства. Классификация промышленных зданий по основным признакам. Внутрицеховой транспорт промышленных зданий. Мостовые краны.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

2. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Эксплуатация зданий и сооружений»

2.1. Цель дисциплины (модуля): формирование теоретических знаний и практических навыков по электроснабжению с основами электротехники, теплогазоснабжению с основами теплотехники, водоснабжению и водоотведению с основами гидравлики промышленных и гражданских зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются: изучение устройств и оборудования инженерных сетей внутреннего водопровода и канализации зданий; освоение технологических особенностей методов проектирования инженерных сетей.

2.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-2 – способен осуществлять проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)

ПК-4 – способен осуществлять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

ПК-5 – способен осуществлять планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-7 – способен осуществлять разработку, актуализацию проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

2.3. Тематическое содержание:

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Электроснабжение с основами электротехники

Общая характеристика электроэнергетики и ее состав. Элементы электрической цепи постоянного тока. Переменный ток. Элементы электрической цепи синусоидального тока. Электрические станции в зависимости от источника энергии. Тепловые электрические станции. Гидравлические электрические станции. Атомные электрические станции. Возобновляемая или регенеративная энергия. Виды электропроводок. Понятия: провод, кабель, шнур. Несущие элементы электропроводок. Наименьшие сечения токопроводящих жил проводов и кабелей.

Тема 2. Теплогазоснабжение с основами теплотехники

Теплопередача через ограждения. Тепловлажностный режим и сопротивление паропроницанию ограждения. Проектирование теплозащитных свойств ограждающих конструкций Газоснабжение Принципиальные схемы теплоснабжения. Принципиальные схемы отопления. Теплотехнический расчет, гидравлический расчет систем отопления. Организация воздухообмена. Аэродинамический расчет. Вентиляторы. Калориферы. Вентиляционные отопительные установки. Кондиционеры.

Тема 3. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики

Проектирование и гидравлический расчет системы внутреннего водоснабжения. Проектирование и гидравлический расчет системы внутреннего водоотведения. Проектирование системы наружного водоотведения.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

3. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Технология, организация, управление в строительстве»

3.1. Цель дисциплины (модуля): формирование теоретических знаний и практических навыков по основам организации и управления в строительстве, соблюдению технологических процессов и технологии возведения зданий и сооружений.

Задачами дисциплины (модуля) являются: изучение структуры и характера деятельности строительных организаций и других участников строительства; определение основных методов строительства и методов управления строительным производством.

3.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-5 – способен осуществлять планирование инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-6 – способен осуществлять организацию работ в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-7 – способен осуществлять разработку, актуализацию проектов правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих сферу инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ПК-8 – способен осуществлять контроль хода организации выполнения проектных работ, соблюдения графика прохождения документации, взаимного согласования проектных решений инженерно-техническими работниками различных подразделений

ПК-9 – способен осуществлять организацию процессов выполнения проектных работ, проведения согласований и экспертиз и сдачи документации техническому заказчику

3.3. Тематическое содержание:

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Технологические процессы в строительстве

Основные сведения о технологических процессах в строительстве. Производство земляных работ. Технологии монолитного бетона и железобетона. Производство арматурных работ. Технология процессов каменной кладки. Основные принципы технологии монтажа строительных конструкций. Производство кровельных работ. Технологические процессы выполнения штукатурных, малярных работ.

Тема 2. Технология возведения зданий и сооружений

Технология инженерной подготовки строительной площадки. Технология возведения подземных сооружений. Общие сведения о возведении зданий из сборных конструкций. Технология монтажа промышленных зданий. Возведение мачтово-башенных сооружений энергетики и связи. Возведение надземных резервуаров и газгольдеров

Тема 3. Основы организации и управления в строительстве

Организационные формы и система управления строительством. Инженерные изыскания и проектирование в строительстве. Основы поточной организации строительства. Подготовка строительного производства. Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений и их комплексов. Сетевые графики строительства отдельных объектов и комплексов. Электроснабжение строительной площадки. Временное водоснабжение и канализация, временное теплоснабжение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

4. Рабочая программа дисциплины (модуля) «Строительные конструкции»

4.1. Цель дисциплины (модуля): формирование теоретических знаний и практических навыков по расчету и проектированию железобетонных, металлических и деревянных строительных конструкций.

Задачами дисциплины (модуля) являются: овладение принципами и методиками проектирования и расчета конструкций, их диагностикой и оценками их несущей способности; формирование навыков проведения натуральных испытаний и определение физико-математических свойств строительных материалов и элементов конструкций; научить обучающихся ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий и сооружений, проектированию реконструкций.

4.2. Требования к уровню освоения содержания дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины формирует компетенции:

ПК-1 – способен осуществлять проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования

ПК-2 – способен осуществлять проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)

ПК-3 – способен осуществлять разработку и оформление проектных решений по объектам градостроительной деятельности

ПК-4 – способен осуществлять моделирование и расчетный анализ для проектных целей и обоснования надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности

4.3. Тематическое содержание:

Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Железобетонные и каменные конструкции

Бетон и его свойства Арматура как материал ЖБК Свойства железобетона Предварительное напряжение железобетонных конструкций Основы теории сопротивления железобетона Основы проектирования многоэтажных промышленных зданий

Тема 2. Металлические конструкции

Расчёт и конструирование прокатных и сварных балок. Центральные сжатые колонны Стропильные фермы Расчёт и конструирование рам. Строительные стали, сортамент Основы расчёта конструкций Болтовые и сварные соединения

Тема 3. Конструкции из дерева и пластмасс

Древесина и пластмассы – конструкционные строительные материалы. Расчет деревянных элементов цельного сечения. Соединения деревянных элементов и их расчет Плоскостные. ДК – основные принципы конструирования и расчета. Сквозные плоскостные. ДК – основные принципы конструирования и расчета

Рабочая программа учебной дисциплины может быть адаптирована для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.