

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Карякин Андрей Виссарионович
Должность: Руководитель НТИ НИЯУ МИФИ
Дата подписания: 25.03.2021
Уникальный программный ключ:
2e905c9a64921ebc9b6e02a1d35ea145f7838874

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

**Новоуральский технологический институт
(колледж НТИ НИЯУ МИФИ)**

**Цикловая методическая комиссия
общетехнических дисциплин промышленного и гражданского строительства**

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 «УЧАСТИЕ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

- 1 Специальность СПО: 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**
- 2 Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 месяцев, (год начала подготовки по учебному плану 2021).**
- 3 Образовательная база приёма: на базе основного общего образования.**
- 4 Программа подготовки: базовая.**
- 5 Форма получения образования: очная.**
- 6 Наименование квалификации: техник**
- 7 Область применения рабочей программы:**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО (утверждён Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10 января 2018 г. №2, Зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 января 2018 г., Регистрационный № 49797, примерной основной образовательной программы в части совокупности обязательных требований к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов и соответствующих профессиональных компетенций ПК 1.1-1.4.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по профессии рабочих 12680 Каменщик, 13450 Маляр, 15220 Облицовщик-плиточник, 16671 Плотник, 19727 Штукатур.

- 8 Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам**

освоения профессионального модуля (ПМ):

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;

разработки архитектурно-строительных чертежей;

выполнения расчетов и проектирования строительных конструкций, оснований;

разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь:

-определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;

- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;

-определять глубину заложения фундамента;

- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;

-подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;

-читать строительные и рабочие чертежи;

- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;

- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;

-читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;

-выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;

-выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;

-выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;

-применять информационные системы для проектирования генеральных планов;

- выполнять расчёты нагрузок, действующих на конструкции;

по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;

-выполнять статический расчет;

-проверять несущую способность конструкций;

-подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;

-определять размеры подошвы фундамента;

- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
- использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
- читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
- подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
- разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
- оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
- использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;
- знать:
 - основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
 - основные конструктивные системы и решения частей зданий;
 - основные строительные конструкции зданий;
 - современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
 - принцип назначения глубины заложения фундамента;
 - конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
 - основные узлы сопряжений конструкций зданий;
 - основные методы усиления конструкций;
 - нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
 - особенности выполнения строительных чертежей;
 - графические обозначения материалов и элементов конструкций;
 - требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
 - понятия о проектировании зданий и сооружений;
 - правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
 - порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
 - профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
 - задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;

- способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
- ориентацию зданий на местности;
- условные обозначения на генеральных планах;
- градостроительный регламент;
- технико-экономические показатели генеральных планов;
- нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;
- методику подсчета нагрузок;
- правила построения расчетных схем;
- методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
- работу конструкций под нагрузкой;
- прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
- основы расчета строительных конструкций;
- виды соединений для конструкций из различных материалов;
- строительную классификацию грунтов;
- физические и механические свойства грунтов;
- классификацию свай, работу свай в грунте;
- правила конструирования строительных конструкций;
- профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
- основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
- основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
- методику вариантного проектирования;
- сетевое и календарное планирование;
- основные понятия проекта организации строительства;
- принципы и методику разработки проекта производства работ;
- профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

9 Перечень формируемых компетенций в процессе освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии,

проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

Профессиональные компетенции (ПК)

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

10 Междисциплинарные курсы (МДК) профессионального модуля

МДК 01.01. Проектирование зданий и сооружений

МДК 01.02 . Проект производства работ

Количество часов, предусмотренных учебным планом на освоение программы профессионального модуля и виды учебной работы:

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1274

Из них на освоение МДК 738

на практики, в том числе учебную 72

и производственную 288

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА 202