

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ  
«КОЛЛЕДЖ ИНДУСТРИИ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01  
ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

---

**специальность**

**08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Козьмодемьянск  
2021г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.01.02 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»**

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Разработчики:

Королева Анна Юрьевна - преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Рецензенты:

Васюкова Е.Д., заместитель директора по учебной работе ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Идабаев А.И., директор ООО «Горномарийская ПМК»

Рассмотрено цикловой методической комиссией ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»  
Протокол заседания №1 от 01.09.2021г.

 /Н.Е.Долгова/

# **СОДЕРЖАНИЕ**

## **I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

1.1. Область применения программы

1.2. Цели и задачи учебной практики.

1.3. Рекомендуемое количество часов на учебную практику

## **II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **III. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **IV. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

4.2. Информационное обеспечение обучения.

## **V. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы.

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности ППСЗ: **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации переподготовки в учреждениях профессионального образования.

**ПК1.1** Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями

**ПК1.2** Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций

**ПК1.3** Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования

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

## 1.2. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной практики:

Иметь практический опыт:	- подбора строительных конструкций и материалов; -разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; -составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
уметь	-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
знать	-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);

## 1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.

## **II. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися основным видом деятельности **ПМ.01Участие в проектировании зданий и сооружений**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
-----	----------------------------------

ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

### 3. Тематический план и содержание практики

Наименование разделов и тем.	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельные работы обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p><b>Тема 1. Подбор строительных конструкций и материалов с использованием средств автоматизированного проектирования.</b></p> <p><b>Тема 2. Разработка узлов и деталей конструктивных элементов зданий с использованием средств автоматизированного проектирования.</b></p> <p><b>Тема 3. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования.</b></p> <p><b>Тема 4. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий.</b></p> <p><b>Тема 5. Выполнение расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ.</b></p> <p><b>Тема 6. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ.</b></p>	<b>72</b>	
Участие в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.	<p><b>Практические занятия:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подбор конструкций и материала стены, чердачного перекрытия (покрытия), их теплотехнический расчет с использованием информационных программ;</li> <li>2. Подбор элементов наслонных стропил, вычерчивание стропильной системы с использованием средств автоматизированного проектирования;</li> <li>3. Подбор ленточных сборных фундаментов, сборных железобетонных перекрытий, вычерчивание их в AutoCAD;</li> <li>4. Вычерчивание узлов цоколя зданий, карнизных узлов зданий, стыков и сопряжений конструктивных элементов бескаркасных панельных зданий в AutoCAD;</li> <li>5. Разработка архитектурно-строительных чертежей с использованием средств автоматизированного проектирования: чертежа плана здания, фасада здания, узлов в AutoCAD, чертежа разреза здания.</li> <li>4. Трехмерное моделирование здания с использованием BIM-технологий</li> <li>5. Сбор нагрузок, определение расчётного сопротивления грунта для выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований с использованием информационных профессиональных программ;</li> <li>6. Определение размеров подошвы ленточного фундамента, расчёт железобетонной конструкции с использованием информационных профессиональных программ;</li> <li>7. Составление и описание работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ</li> </ol> <p>-Дифференцированный зачет</p>	72	1,2,3
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Лаборатория *«Информационных технологий в профессиональной деятельности»* оснащена оборудованием

- рабочие места преподавателя и обучающихся ( столы и стулья по количеству мест);
- техническими средствами обучения: компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); принтер, сканер, проектор.
- компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся.

### **4.2 Информационное обеспечение реализации программы**

#### **4.2.1 Печатные издания**

1. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – М. : КНОРУС, 2016. – 264 с.

#### **4.2.2 Нормативно-техническая литература**

1. Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП 3.01.01-85);
2. ГОСТ 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства . Основные требования к проектной и рабочей документации
3. О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 (с изменениями на 27 октября 2015 года)

#### **4.2.3 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Материалы для проектировщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.dwg.ru](http://www.dwg.ru)
2. Расчет строительных конструкций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/>
- 3.

#### **4.2.4 Методические рекомендации**

1. Методические рекомендации по выполнению практических работ



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов.

<b>Результаты обучения (Освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>В результате освоения учебной практики обучающийся должен</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li><li>- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;</li><li>-пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;</li></ul> <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);</li></ul>	<p>оценка выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- практических занятий,</li><li>- домашних работ</li></ul> <p>Дифференцированный зачет</p>

### Индивидуальные задания

#### Программа AUTOCAD /Компас 3D-График

1Чертеж- план этажа жилого дома

2Чертеж- план этажа промышленного здания

3Чертеж- план этажа гаража

4Чертеж- разрез жилого дома

5Чертеж- фасад жилого дома

6Чертеж- фасад жилого дома