

Министерство образования и молодежной политики  
Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Свердловской области  
«Екатеринбургский монтажный колледж»



Утверждаю  
Директор

Чистяков В.Н.

« 06 » *июня* 2024 г.

Приказ № *71-ор* от *06 05* 2024 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

образовательной программы подготовки специалистов среднего  
звена по специальности

08.02.15 Информационное моделирование в строительстве.

Квалификация:

«техник»

Форма обучения – Очная

Нормативный срок обучения – 1 года и 10 мес.  
на базе среднего общего образования

# Пояснительная записка

## 1. НОРМАТИВНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Учебный план по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве разработан на основе следующих документов:

1. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ

2. Приказ Минпросвещения России от 13.07.2023 N 531 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве (Зарегистрировано в Минюсте России 17.08.2023 N 74854);

3. Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 21 сентября 2022г., регистрационный № 70167) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

4. Приказ Минобрнауки России N 885, Минпросвещения России N 390 от 05.08.2020 "О практической подготовке обучающихся" (вместе с "Положением о практической подготовке обучающихся") (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 N 59778)

5. Приказ Минобрнауки России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07 декабря 2021 г. регистрационный № 66211);

6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.10.2022 №906 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 ноября 2022 г. регистрационный № 71119)»;

7. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи" (вместе с "СП 2.4.3648-20. Санитарные правила...") (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573)

8. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или)

безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") (Зарегистрировано в Минюсте России 29.01.2021 N 62296)

С учетом:

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября № 2020г. №787н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве».

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 октября 2021 г. № 723н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по проектированию автоматизированных систем управления технологическими процессами».

## **2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Содержание образования по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве определяется образовательной программой, разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.15 Информационное моделирование в строительстве в соответствии с квалификацией специалиста среднего звена "техник".

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка реализована как часть образовательной программы – учебная и производственная практики.

Срок получения образования по учебному плану в очной форме обучения составляет 1 год 10 месяцев на базе среднего общего образования.

Для определения объема образовательной программы применена система зачетных единиц, при этом одна зачетная единица соответствует 32 академическим часам.

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

При разработке образовательной программы установлена направленность: 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, которая соответствует специальности в целом.

### 3. СТРУКТУРА УЧЕБНОГО ПЛАНА

Структура образовательной программы (таблица N 1) включает:

- дисциплины (модули);
- практику;
- государственную итоговую аттестацию.

Таблица N 1

#### Структура и объем образовательной программы

| Структура образовательной программы    | Объем образовательной программы, в академических часах |
|--|--|
| Дисциплин(модули)ы, предметы           | 2196   |
| Практика                               | 540  |
| Государственная итоговая аттестация    | 216  |
| Общий объем образовательной программы: |  |
| на базе среднего общего образования    | 2952   |

Учебный план включает:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл.

В рамках образовательной программы выделены обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений (вариативная часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы (31%) использована для расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, углубления подготовки обучающегося, а также получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики.

Вариативная часть представлена в виде:

| <b>Индекс</b> | <b>Наименование циклов, разделов, предметов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик</b>  | <b>Вар. часть</b> |
|---------------|---|-------------------|
| <b>СГ</b>     | <b>Социально-гуманитарный цикл</b>  | <b>128</b>        |
| СГ.02         | Иностранный язык в профессиональной деятельности  | 62                |
| СГ.04         | Физическая культура   | 24                |
| СГ.07         | Основы предпринимательской деятельности   | 42                |
| <b>ОПЦ</b>    | <b>Общепрофессиональный цикл</b>  | <b>466</b>        |
| ОП.03         | Проектирование многоэтажных зданий  | 34                |
| ОП.04         | Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий  | 28                |
| ОП.06         | Основы алгоритмизации и программирования  | 6                 |
| ОП.08         | Управление проектами  | 48                |
| ОП.09         | Теплофизика зданий и сооружений   | 68                |
| ОП.10         | Проектно-сметное дело   | 136               |
| ОП.12         | Строительные материалы и изделия  | 36                |
| ОП.13         | Основы геодезии   | 56                |
| ОП.14         | Технология строительного производства   | 54                |
| <b>ПЦ</b>     | <b>Профессиональный цикл</b>  | <b>484</b>        |
| <b>ПМ.01</b>  | <b>Выполнение технического сопровождения информационного моделирования зданий</b>   | <b>90</b>         |
| МДК.01.01     | Техническое сопровождение информационного моделирования зданий  | 54                |
| ПП.01.01      | Производственная практика Техническое сопровождение информационного моделирования зданий  | 36                |
| <b>ПМ.02</b>  | <b>Проектирование и моделирование строительных конструкций, с применением автоматизированной системы управления технологическими процессами</b> | <b>116</b>        |
| МДК.02.01     | Проектирование и моделирование архитектурных решений  | 40                |
| МДК.02.02     | Проектирование и моделирование конструктивных решений   | 8                 |
| МДК.02.03     | Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций  | 32                |
| УП.02.01      | Учебная практика Моделирование сложных архитектурных форм   | 36                |
| <b>ПМ.03</b>  | <b>Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий</b>           | <b>28</b>         |
| ПП.03.01      | Производственная практика Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению   | 28                |

|  |  |            |
|--|--|------------|
|  | структурных элементов информационной модели зданий   |            |
|  | <b>ОБЪЕМ ВАРИАТИВНОЙ ЧАСТИ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ</b> | <b>828</b> |

При освоении социально-гуманитарного, общепрофессионального и профессионального циклов (далее - учебные циклы) выделяется объем учебных занятий, практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы.

На проведение учебных занятий и практики выделено 91 процент от объема учебных циклов образовательной программы.

В учебные циклы включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных циклов в соответствии с формой, определенной учебным планом и оценочными материалами, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

В качестве форм промежуточной аттестации в учебном плане использованы:

экзамен;

комплексный экзамен;

экзамен по модулю;

дифференцированный зачет (в т.ч. комплексный)

защита индивидуального проекта

другие формы промежуточной аттестации (накопительная оценка)

курсовой проект.

В соответствии с требованиями Приказа Минпросвещения России от 24 августа 2022г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» количество зачетов в учебном году не превышает 10, а экзаменов – 8.

1 курс – 10 дифференцированных зачетов, 7 экзаменов

2 курс – 9 дифференцированных зачетов, 8 экзаменов

В указанное количество не входят зачеты по физической культуре.

Количество экзаменов и зачетов рассчитано с учетом комплексных форм контроля:

| № | Вид контроля | Наименование комплексного вида контроля | Семестр | [Семестр проведения комплексного вида контроля] Наименование дисциплины/МДК                  |
|---|--------------|---|---------|--|
| 1 | Экзамен      | Комплексный экзамен                     | 2       | Проектирование многоэтажных зданий<br>Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий |
| 2 | Экзамен      | Комплексный                             | 2       | Проектирование и моделирование архитектурных решений   |

|   |                          |                                      |   |  |
|---|--------------------------|--------------------------------------|---|--|
|   |                          | экзамен                              |   | Проектирование и моделирование конструктивных решений  |
| 3 | Дифференцированный зачет | Комплексный дифференцированный зачет | 2 | УП 02.01 Моделирование сложных архитектурных форм<br>УП 02.02 Расчет строительных конструкций при помощи BIM<br>УП 02.03 Моделирование инженерных систем |

Текущий контроль знаний осуществляется преподавателем в пределах учебного времени, отведенного на освоение соответствующих учебных предметов, дисциплин, курсов. Формами текущего контроля могут быть: контрольная работа, тестирование, опрос, выполнение и защита лабораторных и практических работ, выполнение отдельных разделов курсового проекта (работы), защита курсового проекта, выполнение рефератов (докладов), подготовка презентаций и т.д.

Обязательная часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "История России", "Иностранный язык в профессиональной деятельности", "Безопасность жизнедеятельности", "Физическая культура", "Основы финансовой грамотности", "Основы бережливого производства".

Общий объем дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" составляет 68 академических часов, из них на освоение основ военной службы (для юношей) - 48 академических часов; для подгрупп девушек это время может быть использовано на освоение основ медицинских знаний.

Обязательная часть общепрофессионального цикла образовательной программы предусматривает изучение следующих дисциплин: "Математические методы решения прикладных профессиональных задач", "Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности", "Проектирование многоэтажных зданий", "Общие сведения об инженерных сетях территорий и зданий", "Основы BIM-моделирования", "Основы алгоритмизации и программирования", "Экономика отрасли".

Профессиональный цикл образовательной программы включает профессиональные модули, сформированные в соответствии с видами деятельности, предусмотренными настоящим ФГОС СПО.

В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. Объем профессионального модуля составляет не менее 8 зачетных единиц (256 часов).

Практика входит в профессиональный цикл и имеет следующие виды - учебная практика и производственная практика, которые реализуются в форме практической подготовки. Учебная и производственная практики реализуются в несколько периодов. Типы практики устанавливаются внутри каждого модуля по видам в соответствии с основной таблицей учебного плана.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы) и завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена - техник.







|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
|--|--|--------|---|-----|----|-----|----|-----|-----|--------------|---|-----------------------|---|---|---|------|----|----|---|---|------|----|---|----|------|----|----|---|---|
| МДК.02.01  | Проектирование и моделирование архитектурных решений   | 2к     |   | 136 | 18 | 118 | 68 | 50  |     |              |   |                       |   |   |   | 68   | 50 | 18 |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| МДК.02.02  | Проектирование и моделирование конструктивных решений  | 2к     |   | 104 | 10 | 94  | 54 | 40  |     |              |   |                       |   |   |   | 54   | 40 | 10 |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| МДК.02.03  | Проектирование и моделирование инженерных сетей и коммуникаций   | 2      |   | 120 | 16 | 104 | 30 | 44  | 30  |              |   |                       |   |   |   | 30   | 74 | 16 |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| УП.02.01.  | Моделирование сложных архитектурных форм   | 2к     |   | 36  |    | 36  |    |     | 36  |              |   |                       |   |   |   | 1нед |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| УП.02.02.  | Расчет строительных конструкций при помощи BIM   | 2к     |   | 36  |    | 36  |    |     | 36  |              |   |                       |   |   |   | 1нед |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| УП.02.03.  | Моделирование инженерных систем  | 2к     |   | 36  |    | 36  |    |     | 36  |              |   |                       |   |   |   | 1нед |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| ПП.02.01.  | Производственная практика  | 3      |   | 72  |    | 72  |    |     | 72  |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   | 2нед |    |   |    |      |    |    |   |   |
|  | Экзамен по модулю  |        |   | 8   |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   | 8    |    |   |    |      |    |    |   |   |
| ПМ.03  | Организация и выполнение видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий | Э(м) 4 |   | 352 | 14 | 330 | 48 | 102 | 0   | 180          | 0 | 0                     | 0 | 0 | 0 | 0    | 0  | 0  | 0 | 0 | 42   | 50 | 0 | 14 | 52   | 14 |    |   |   |
| МДК.03.01  | Технология выполнения видов работ по разработке, использованию, хранению структурных элементов информационной модели зданий    | 3,4    |   | 164 | 14 | 150 | 48 | 102 |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   | 42   | 50 |   | 6  | 52   | 14 |    |   |   |
| УП.03.01   | Составление ПСД при помощи ТИМ-моделей   |        | 4 | 36  |    | 36  |    |     | 36  |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    | 1нед |    |    |   |   |
| ПП.03.01.  | Производственная практика  |        | 4 | 144 |    | 144 |    |     | 144 |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   | 3нед |    |   |    | 1нед |    |    |   |   |
|  | Экзамен по модулю  |        |   | 8   |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    | 8 |    |      |    |    |   |   |
| ГИА  | Государственная итоговая аттестация  |        |   | 216 |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
|  | Защита дипломного проекта  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
|  | Демонстрационный экзамен   |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   |                       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
| Государственная итоговая аттестация<br>Демонстрационный экзамен<br>Дипломный проект (работа)<br>Государственная итоговая аттестация с _18.05_ по _28.06_ (всего 216 часов (6 нед.) |  |        |   |     |    |     |    |     |     | <b>Всего</b> |   | Дисциплин и МДК       |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      | 12 | 13 | 6 | 8 |
|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   | учебной практики      |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    | 3  |   | 2 |
|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   | производств. практики |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    | 8 | 2 |
|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   | ВСЕГО                 |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   | Количество            |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |
|  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   | экзаменов             |   |   |   |      |    |    |   |   |      |    |   |    |      | 2  | 5  | 4 | 4 |
| зачетов  |  |        |   |     |    |     |    |     |     |              |   |                       |   | 6 | 4 | 1    | 8  |    |   |   |      |    |   |    |      |    |    |   |   |