

Министерство образования и науки Удмуртской Республики
Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Центр опережающей профессиональной подготовки Удмуртской Республики»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «ЦОПП УР»

_____ Е.А. Емельянова
«09» января 2024г.
приказ № 3-ОД

ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ –
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО/ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО

| | |
|--|--|
| НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ: | Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) |
| ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: | 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |
| НАИМЕНОВАНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ | Чертежник |
| ФОРМА ОБУЧЕНИЯ: | очная |
| ТРУДОЕМКОСТЬ ПРОГРАММЫ /ОБЪЕМ, часов: | 108 |
| СРОК ОБУЧЕНИЯ: | 12 недель |

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ): Чиркова Ольга Львовна, АНО ДПО «ЦОПП УР», преподаватель
Мелякина Оксана Владимировна, АНО ДПО «ЦОПП УР», преподаватель

СОГЛАСОВАНО
на заседании методического совета по экспертизе
образовательных программ
АНО ДПО «ЦОПП УР»

Протокол №1 от «09» января 2024 г.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативные правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 26 августа 2020 г. №438 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023г. №534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;
- приказ Министерства науки и высшего образования РФ, Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 № 37 (редакция от 15.05.2013);
- приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020г. № 787н «Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве"».

1.2. Перечень сокращений

КС – Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих (ЕКС), 2019. Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. Разделы «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях» и «Квалификационные характеристики должностей работников, занятых в научно-исследовательских учреждениях, конструкторских, технологических, проектных и изыскательских организациях», утвержденные Постановлением Минтруда РФ от 21.08.1998 №37 (редакция от 15.05.2013);

ПС – профессиональный стандарт «Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020г. № 787н.

ОТФ – обобщенные трудовые функции;

ТФ – трудовые функции;

ТД – трудовые действия;

ПК – профессиональные компетенции;

ПН – профессиональные навыки;

У – умения;

З – знания;

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

Д/з – дифференцированный зачет;
КЭ – квалификационный экзамен.

1.3. Цель реализации программы

Цель образовательной программы – формирование у обучающихся профессиональных компетенций, обеспечивающих получение квалификации по должности служащего «Чертежник».

Образовательная программа направлена на:

- профессиональное обучение лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, с учетом вида профессиональной деятельности, на основании требований ПС;
- создание благоприятных психолого-педагогических условий для развития личности обучающегося путем гуманизации межличностных отношений, формирование навыков общения обучающихся, основанных на принципах взаимного уважения и взаимопомощи, ответственности, коллективизма и социальной солидарности;
- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения, принятым в российском обществе на основе российских базовых конституционных норм и ценностей;
- формирование у обучающихся активной гражданской позиции, чувства ответственности за свою страну, причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России;
- формирование способности обучающихся реализовать свой потенциал в условиях современного общества, развитие творческого потенциала обучающихся; их организационно-коммуникативных навыков.

Лица, успешно сдавшие квалификационный экзамен, по результатам профессионального обучения получают квалификацию по должности служащего «Чертежник» (без разряда), что подтверждается документом о квалификации – свидетельством о профессии рабочего, должности служащего.

1.4. Планируемые результаты обучения

Результаты освоения образовательной программы определены на основе требований КС и ПС.

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен освоить: профессиональные компетенции, соответствующие трудовым функциям обобщенной(ых) трудовой(ых) функции(й) ПС:

| ОТФ | | ТФ | | ПК | |
|----------------------------|--|--------|---|------|---|
| код и уровень квалификации | наименование | код | наименование | код | наименование |
| Код А Уровень 5 | Техническое сопровождение информационного моделирования объектов | A/02.5 | Подготовка контента электронных справочников, библиотек | ПК.1 | Подготовка компонентов и баз данных для информационного моделирования |

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|
| | капитального строительства (далее – ОКС) | | компонентов и баз данных для информационного моделирования ОКС в соответствии с заданием | | ОКС в соответствии с заданием |
|--|--|--|--|--|-------------------------------|

профессиональные навыки, соответствующие трудовым действиям трудовых функций ПС:

ПН1. Анализ задания на разработку контента баз данных для информационного моделирования ОКС;

ПН2. Формирование компонентов информационной модели ОКС с заданными параметрами и уровнем проработки.

умения соответствующих трудовых функций ПС:

У1. Создавать и настраивать необходимые свойства компонентов информационной модели ОКС;

У2. Оформлять чертежи с применением программных продуктов для информационного моделирования, делать необходимые надписи и проставлять условные обозначения;

У3. Составлять схемы, спецификации, различные ведомости и таблицы.

знания соответствующих трудовых функций ПС:

31. Функции программных продуктов для создания контента информационных моделей ОКС;

32. Виды и свойства основных строительных материалов, изделий, конструкций;

33. Способы создания компонентов информационной модели ОКС;

34. Основы технического черчения, методы и средства выполнения чертежных работ с применением программных продуктов для информационного моделирования;

35. Технические условия и инструкции по оформлению чертежей.

1.5. Категория обучающихся

К освоению образовательной программы допускаются лица различного возраста, ранее не имевшие профессии рабочего или должности служащего, в том числе не имеющие основного общего или среднего общего образования, включая лиц с ограниченными возможностями здоровья.

1.6. Форма обучения: очная.

1.7. Объем и срок освоения образовательной программы

Объем (трудоемкость) образовательной программы составляет 108 академических часов.

Срок освоения образовательной программы составляет 12 недель.

1.8. Итоговая аттестация

Образовательная программа завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

| № | Наименование компонентов программы | Всего, час. | В том числе: | | | Форма контроля |
|------|--|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. и лаборат. занятия | промеж. и итог. контроль | |
| 1. | Модуль 1. Основы информационного моделирования в строительстве | 33 | 15 | 17 | 1 | Д/з |
| 2. | Модуль 2. Старт карьеры | 4 | 1 | 3 | - | - |
| 3 | Практика | 67 | - | 67 | - | Зачет |
| 4 | Итоговая аттестация | 4 | - | - | 4 | КЭ |
| 4.1. | проверка теоретических знаний | 1 | - | - | 1 | |
| 4.2. | практическая квалификационная работа | 3 | - | - | 3 | |
| | ИТОГО: | 108 | 16 | 87 | 5 | |

Практикоориентированность – 80,6 %.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

2.2. Учебно-тематический план

| № | Наименование компонентов программы | Всего, час. | В том числе: | | | Форма контроля |
|----------|---|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| | | | лекции | практич. и лаборат. занятия | промеж. и итог. контроль | |
| 1 | Модуль 1. Основы информационного моделирования в строительстве | 33 | 15 | 17 | 1 | Д/з |
| 1.1 | Тема 1.1 Основы информационного моделирования в строительстве | 32 | 15 | 17 | - | - |
| 1.1.1 | Знакомство с интерфейсом программы | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.2 | Создание проекта | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.3 | Создание стен здания | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.4 | Создание рельефа земли | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.5 | Создание наружных стен | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.6 | Создание перекрытий Создание крыши | 3 | 1 | 2 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.7 | Создание внутренних стен | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.8 | Добавление окон и дверей | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.9 | Добавление лестниц и ограждений | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов |

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

| № | Наименование компонентов программы | Всего, час. | В том числе: | | | Форма контроля |
|----------|---|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|--|
| | | | лекции | практич. и лаборат. занятия | промеж. и итог. контроль | |
| | | | | | | выполнения практич. заданий |
| 1.1.10 | Добавление наклонного перекрытия, добавление колонн | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.11 | Формирование проектной документации | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.12 | Простановка размеров на планах этажей | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.13 | Простановка высотных отметок | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.14 | Создание шаблона листа | 2 | 1 | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.1.15 | Создание высотных отметок по ГОСТ. Использование каталога Renga. | 3 | 1 | 2 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 1.2 | Промежуточная аттестация по модулю 1 | 1 | - | - | 1 | Д/з |
| 2 | Модуль 2. Старт карьеры | 4 | 1 | 3 | - | - |
| 2.1 | Тема 2.1. Старт карьеры. Карьерная траектория развития | 4 | 1 | 3 | - | |
| 2.1.1 | Старт карьеры: поиск работы, резюме, собеседование | 1 | 1 | - | - | устный опрос |
| 2.1.2 | Составление резюме потенциального работника. Подготовка к собеседованию | 1 | - | 1 | - | оценка результатов выполнения практич. заданий |
| 2.1.3 | Планирование карьерной траектории развития. Построение | 2 | - | 2 | - | оценка результатов выполнения практич. |

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

| № | Наименование компонентов программы | Всего, час. | В том числе: | | | Форма контроля |
|----------|---|-------------|--------------|-----------------------------|--------------------------|----------------|
| | | | лекции | практич. и лаборат. занятия | промеж. и итог. контроль | |
| | образовательно-профессиональной траектории. | | | | | заданий |
| 3 | Практика | 67 | - | 67 | - | Зачет |
| 4 | Итоговая аттестация | 4 | - | - | 4 | КЭ |
| | ИТОГО: | 108 | 16 | 87 | 5 | |

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

2.3. Рабочая программа

Модуль 1. Основы информационного моделирования в строительстве

Тема 1.1 Основы информационного моделирования в строительстве

Тема 1.1.1 Знакомство с интерфейсом программы

Лекция – 1 час

Запуск программы. Меню приложения. Панель «Быстрый доступ», панель параметров, список типоразмеров, палитра свойств, диспетчер проектов, панель управления видом, панели, управление экраном.

Практическое занятие – 1 час

Запуск программы, работа с интерфейсом, настройка.

Тема 1.1.2 Создание проекта

Лекция – 1 час

Создание нового проекта. Сохранение нового проекта, увеличение вида, переименование уровней. Создание дополнительных уровней, создание сетки осей.

Практическое занятие – 1 час

Работа в Renge. Создание нового проекта, создание новых уровней, сетки осей. Наименование уровней, наименование сетки осей.

Тема 1.1.3 Создание стен здания

Лекция – 1 час

Создание различных видов стен, базовая стена. Цокольный этаж. Фундамент. Осевая линия стены.

Практическое занятие – 1 час

Создание различных видов стен с использованием осевых линий.

Тема 1.1.4 Создание рельефа земли

Лекция – 1 час

Создание 3D вида. Создание рельефа строительной площадки. Создание основания здания.

Практическое занятие – 1 час

Создание рельефа строительной площадки, дорожки, ограждение.

Тема 1.1.5 Создание наружных стен

Лекция – 1 час

Создание наружных стен на цокольном этаже. Создание наружных стен на первом этаже. Создание стен тамбура.

Практическое занятие – 1 час

Создание плана цокольного и первого этажа.

Тема 1.1.6 Создание перекрытий, крыши

Лекция – 1 час

Создание перекрытий путем построения линий. Создание перекрытия со стенами. Построение линий контура крыши. Изменение уклона крыши.

Практическое занятие – 2 часа

Создание перекрытий, крыши. Редактирование крыши.

Тема 1.1.7 Создание внутренних стен

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

Лекция – 1 час

Виды внутренних стен и перегородок, виды, толщина, привязка к осевым линиям.

Практическое занятие – 1 час

Расстановка внутренних стен и перегородок согласно заданию.

Тема 1.1.8 Добавление окон и дверей

Лекция – 1 час

Виды окон, размеры, расстояние от чистого пола, маркировка. Виды дверей, размеры, маркировка, способы открывания. Изменение размеров окон и дверей.

Практическое занятие – 1 час

Добавление различных видов окон и дверей, маркировка согласно ГОСТ. Заполнение спецификации окон и дверей.

Тема 1.1.9 Добавление лестниц и ограждений

Лекция – 1 час

Добавление лестницы. Изменение контура перекрытия. Включение границ 3d вида. Изменение типоразмера ограждения. Добавление ограждений на первом этаже. Построение винтовой лестницы.

Практическое занятие – 1 час.

Добавление лестниц и ограждений. Редактирование лестниц и ограждений: изменение типа ограждения винтовой лестницы, редактирование перекрытия, добавление ограждения.

Тема 1.1.10 Добавление наклонного перекрытия, добавление колонн

Лекция – 1 час

Добавление наклонного перекрытия. Добавление колонн. Изменение типа колонн. Добавление крыши-навеса над колоннами. Изменение уклона крыши-навеса. Присоединение колонн к крыше-навесу. Добавление ограждения к наклонному перекрытию.

Практическое занятие – 1 час

Добавление и изменения типа колонн. Добавление наклонного перекрытия. Добавление ограждения.

Тема 1.1.11 Формирование проектной документации

Лекция – 1 час

Создание разреза. Простановка марок кон и дверей. Создание спецификаций око и дверей. Изменение свойств стен. Создание спецификаций помещений. Добавление цветового обозначения для помещения.

Практическое занятие – 1 час

Формирование проектной документации

Тема 1.1.12 Простановка размеров на планах этажей

Лекция – 1 час

Простановка размеров на плане этажей. Создание 3D вида с раскрашиванием. Переопределение видимости компонентов.

Практическое занятие – 1 час

Простановка размеров на плане этажей.

Тема 1.1.13 Простановка высотных отметок

Лекция – 1 час

Высотная отметка. Изменение области подрезки.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

Практическое занятие – 1 час

Простановка высотных отметок

Задание: Создайте в проекте третий этаж. Расставьте окна, двери, лестницу и компоненты. Выполните зонирование. Подготовьте план этажа для вставки на лист.

Тема 1.1.14 Создание шаблона листа

Лекция – 1 час

Создание листа:

- Разрез 2-2»;
- «Западный фасад»;
- «Северный фасад»;
- «Южный фасад»;
- Спецификация дверей;
- Спецификация окон;
- Спецификация помещений.

Практическое занятие – 1 час

Создание листа согласно заданию.

Тема 1.1.15 Создание высотных отметок по ГОСТ. Использование каталога Renga.

Лекция – 1 час

Создание высотных отметок по ГОСТ. Знакомство с каталогами Renga.

Практическое занятие – 2 часа

Заполнение проекта из каталога Renga согласно заданию.

1.2. Промежуточная аттестация по модулю 1 «Основы информационного моделирования в строительстве».

Дифференцированный зачет – 1 час.

Модуль 2. Старт карьеры

Тема 2.1. Старт карьеры. Карьерная траектория развития

2.1.1. Старт карьеры: поиск работы, резюме, собеседование

Лекция – 1 час.

Понятие «рынок труда». Актуальные требования рынка труда. Россия – страна безграничных возможностей и профессионального развития. Познавательные цифры и факты об отраслях экономического развития, профессиональных навыков и качеств, востребованных в будущем.

Спрос и предложение на рынке труда РФ на молодых специалистов. Особенности трудоустройства молодежи в Удмуртской Республике. Трудоустройство граждан при содействии службы занятости населения в УР. Региональные меры содействия занятости, в том числе поиска работы, осуществления индивидуальной предпринимательской деятельности, работы в качестве самозанятого.

Основные каналы поиска работы для выпускников. Активный и пассивный поиск вакансий.

Основные правила создания «продающего» резюме. Типичные ошибки при составлении резюме.

2.1.2. Составление резюме потенциального работника. Подготовка к собеседованию

Практическое занятие – 1 час.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

Отработка навыков составления резюме. Разбор типичных ошибок при составлении резюме. Подготовка к собеседованию. Виды собеседований. Прохождение классического собеседования. Примеры поддержания коммуникаций после собеседования.

2.1.3. Планирование карьерной траектории развития. Построение образовательно-профессиональной траектории.

Практическое занятие – 2 часа.

Формирование представления о выборе, развитии и возможных изменениях в построении персонального карьерного пути.

Подходы к построению образовательно-профессиональной траектории. Разбор и обсуждение полученного опыта по итогам профессионального обучения. Постановка образовательных и карьерных целей (стратегических и тактических). Формирование планов образовательных шагов и формулирование траектории развития (последовательность реализации целей).

Актуализация знаний по выбору образовательной организации: организации высшего образования (ВО, вузы) или организации среднего профессионального образования (СПО) как первого шага формирования персонального карьерного пути.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

2.4. Тематический план и содержание практики

| № разделов / тем | Наименование разделов/тем. Виды работ | Количество часов |
|------------------|---|------------------|
| 1 | Выполнение комплексного чертежа одноэтажного жилого дома | 6 |
| 2 | Выполнение комплексного проекта гостевого дома | 6 |
| 3 | Выполнение комплексного проекта придорожного кафе | 6 |
| 4 | Выполнение комплексного проекта двухэтажного многоквартирного жилого дома | 7 |
| 5 | Выполнение комплексного проекта гостиницы | 7 |
| 6 | Выполнение комплексного проекта торгового центра | 7 |
| 7 | Выполнение комплексного проекта здания санатория | 7 |
| 8 | Выполнение комплексного проекта многоэтажного жилого дома | 7 |
| 9 | Выполнение комплексного проекта здания детского сада | 7 |
| 10 | Выполнение комплексного проекта здания школы | 7 |
| ИТОГО: | | 67 |

2.5. Календарный учебный график

| Период обучения (недели)* | Наименование компонентов программы |
|---------------------------|---|
| 1 неделя – 4 неделя | Модуль 1. Основы информационного моделирования в строительстве Тема 1.1 Основы информационного моделирования в строительстве |
| 5 неделя – 11 неделя | Практика |
| 12 неделя | Модуль 2. Старт карьеры Тема 2.1. Старт карьеры. Карьерная траектория развития |
| 12 неделя | Квалификационный экзамен |

*Точный порядок реализации компонентов программы определяется расписанием занятий.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация программы предполагает наличие материально-технического оснащения рабочих мест преподавателя и обучающихся, которое отражено в Приложении 1 к программе.

1.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Проектирование многоэтажных жилых зданий: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / П.В. Стратий и др. – Москва: Издательство МИСИ – МГСУ, 2020. Режим доступа: <http://tandem.obr18.ru/moodle/mod/data/view.php?d=2&rid=31>
2. Руководство по информационному моделированию (BIM) для заказчиков на примере промышленных объектов Рекомендации по применению технологии информационного моделирования службами заказчика при организации, планировании и управлении инвестиционно-строительными проектами. Методические материалы по разработке технического задания на проектирование. Версия 1.0. [Электронный ресурс] / Бенклян С. и др. – М.: ООО «Конкуратор», 2019. Режим доступа: <http://tandem.obr18.ru/moodle/mod/data/view.php?d=2&rid=32>

Дополнительные источники и интернет-ресурсы:

1. HeadHunter: работа, поиск персонала и публикация вакансий [Электронный ресурс] / Группа компаний HeadHunter. – Режим доступа : <https://hh.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
2. SuperJob: работа и вакансии [Электронный ресурс] / SuperJob. – Режим доступа : <https://www.superjob.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
3. Интерактивный портал Государственной службы занятости населения Удмуртской Республики [Электронный ресурс] / КУ УР «Республиканский центр занятости населения». – Режим доступа : <https://szan.mintrud18.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).
4. Работа в России [Электронный ресурс] / Федеральная служба по труду и занятости. – Режим доступа : <https://trudvsem.ru/> (дата обращения: 25.12.2023).

Доступ обучающихся к информационным источникам предоставляется через цифровую платформу АНО ДПО «ЦОПП УР» (далее – цифровая платформа ЦОПП) (<http://tandem.obr18.ru/moodle/>).

1.3. Учебно-методическое обеспечение реализации программы

Реализация программы обеспечивается учебно-методическим комплектом, включающим:

- презентационный (наглядный) материал для теоретических и практических занятий;
- методические материалы по выполнению практических работ;
- оценочные средства для промежуточной аттестации (в Приложении 2 к Программе);
- оценочные средства для итоговой аттестации (в Приложении 2 к Программе).

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

1.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального обучения обеспечивается педагогическими работниками, имеющими достаточную квалификацию и опыт работы в соответствующей области профессиональной деятельности, привлекаемыми к педагогической деятельности в АНО ДПО «ЦОПП УР» на законных основаниях.

1.5. Организация образовательного процесса

Программа реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при освоении тем образовательной программы, предусмотренных учебным планом, путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с профессиональной деятельностью, а также включает отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

При реализации программы используются фронтальные, индивидуальные и групповые формы работы.

Формы и методы, приемы, применяемые на занятиях: словесные методы (лекция, беседа, опрос, консультации); наглядные методы (презентация, демонстрация); практические (практическая работа, само-оценивание, мастер-класс, проблемная ситуация).

Используемые технологии обучения: информационно-коммуникационные технологии; практико-ориентированное обучение.

Для проведения практических занятий используется компьютерный класс.

Преподаватели могут проводить для обучающихся индивидуальные и групповые консультации (при необходимости).

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

2. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

2.1. Формы аттестации

Результатом освоения программы являются сформированные компетенции и их компоненты в соответствии с разделами 1.3 и 1.4 программы. Оценка качества освоения программы осуществляется по результатам освоения обучающимися компонентов программы в рамках текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Для успешного освоения программы обучающемуся необходимо:

- посетить не менее 80% учебных занятий, практики и пройти (выполнить) не менее 80% мероприятий текущего контроля, предусмотренных программой;
- успешно пройти промежуточную и итоговую аттестацию.

Промежуточная аттестация по итогам освоения компонентов программы проводится за счет часов, отведенных на их освоение, в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

| Наименование компонентов программы | Формы текущего контроля | Формы промежуточной аттестации |
|--|---|--------------------------------|
| Модуль 1. Основы информационного моделирования в строительстве | тестирование, устный опрос, оценка результатов выполнения практических заданий | Дифференцированный зачет |
| Модуль 2. Старт карьеры | оценка результатов выполнения практических заданий | – |
| Практика | оценка результатов выполнения заданий практики | Зачет |

Зачет по практике оценивается по двухуровневой шкале – отметками «зачтено» / «не зачтено». В содержание зачета включается оценка выполнения всех видов заданий, предусмотренных программой практики.

Итоговая аттестация предназначена для определения соответствия сформированных у обучающихся компетенций, знаний, умений и навыков планируемым в программе профессиональной подготовки образовательным результатам и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификации (без разряда) по должности служащего «Чертежник».

Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, который включает практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в соответствующем профессиональном стандарте.

К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей, их объединений.

2.2. Оценочные материалы

Оценочные материалы представлены в Приложении 2.

| | |
|--|---|
| Программа профессиональной подготовки по должности служащего 27530 «Чертежник» (Технологии информационного моделирования в строительстве) | |
| АНО ДПО «ЦОПП УР» | Основная программа профессионального обучения – программа профессиональной подготовки по профессии рабочего/должности служащего |

Приложение 1

**Материально-техническое оснащение рабочих мест
преподавателя программы и обучающегося**

Материально-техническое оснащение рабочего места преподавателя программы:

| Вид занятий | Наименование помещения | Наименование оборудования | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости) |
|--|--------------------------------|---------------------------|------------|---|
| Лекции, практические занятия, тестирование | Кабинет проектной деятельности | Моноблок | 1 шт | 27", Intel(R) Core(TM) i7-10700, ОЗУ 16 Гб, SSD 512Гб, GeForce GTX 1650 (4 Гб) Программное обеспечение Renga |
| | | Интерактивная панель | 1 шт | Интерактивная панель с диагональю 65", разрешением 3840x2160, контрастностью 4000:1 и поддержкой до 20 одновременных касаний, LED, 16:9, 370 Кд, 60Гц |
| | | Флипчарт | 1 шт | |

Материально-техническое оснащение рабочего места обучающегося:

| Вид занятий | Наименование помещения | Наименование оборудования | Количество | Технические характеристики, другие комментарии (при необходимости) |
|--|--------------------------------|--|------------|--|
| Лекции, практические занятия, тестирование | Кабинет проектной деятельности | Моноблок | 7 шт | 27", Intel(R) Core(TM) i7-10700, ОЗУ 16 Гб, SSD 512Гб, GeForce GTX 1650 (4 Гб) Программное обеспечение Renga |
| | | Ноутбук | 4 шт | 15.6", IPS 144Гц, Intel Core i7 10875H 2.30 ГГц, 16Гб, 1Тб SSD, RTX 2070 Super 8Гб Программное обеспечение Renga |
| | | Рабочая станция (системный блок+монитор) | 5 шт | Intel Core i9-9900KF, 4.8MHz, 16Gb, SSD m.2 1Tb, Quadro RTX 4000 8Gb Монитор 31,5" ViewSonic VX3276-4K-mhd (3840x2160@60 Гц, VA, LED, 2500:1, 300 кд/м2) Программное обеспечение Renga |