

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Республики Хакасия
«Саяногорский политехнический техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ РХ СПТ

Н.Н. Каркавина
приказ № 81-О от «30»08.2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 Основы строительного черчения**

по специальности среднего профессионального образования
08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности подготовки специалистов среднего звена (далее – ПССЗ): 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Разработчик:

Трофименко Татьяна Николаевна, преподаватель

РАССМОТРЕНО

*на заседании предметно-цикловой
комиссии естественно научных
дисциплин*

*Протокол № ___ от «__» ___ 2023г.
Председатель ПЦК _____*

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

*Свистунова Е.А. _____
«29» __ 08 ___ 2023г.*

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----|--|----|
| 1. | ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 12 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 Основы строительного черчения

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать полученные знания при выполнении конструкторских документов с помощью компьютерной графики

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- правила разработки, выполнения оформления и чтения конструкторской документации,
- способы графического представления пространственных образов и схем,
- стандарты единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве

1.4 Количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.04 Основы строительного черчения

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| | |
|--|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; | ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности; |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | 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. | ПК 3.3. Обеспечивать ведение текущей и исполнительной документации по выполняемым видам строительных работ; |
| ПК 3.4. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений; | |
| | |

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 36 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 36 |
| в том числе: | |
| <ul style="list-style-type: none">• <i>Оформление работ</i>• <i>Конструктивный анализ формы предмета</i>• <i>Техническое рисование</i>• <i>Сбор информации</i> | 2 3 3 11 |
| <i>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</i> | |

3.2 Тематический план и содержание учебной дисциплин *основы строительного черчения*

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Литература | ТСО, наглядные пособия | Сроки проведения |
|---|---|--|-------------|-----------------------|--|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 5 | 6 | 7 |
| | Всего | | 36 | | | |
| | В том числе практических занятий | | 36 | | | |
| Раздел 1. Геометрические построения | | | 2 | | | |
| Тема 1.1 Лекальные и коробовые кривые | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 1 | Построение лекальных и коробовых кривых. Практическая работа №1. «Овалы, овоид, эллипс, завиток». | 2 | (1) С.5 | Построение лекальных и коробовых кривых. | |
| Раздел 2. Основные виды изображения | | | 8 | | | |
| Тема 2.1 Параллельная проекция | Содержание | | 2 | МУ по вып. практ раб. | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | (1) с. 18 | | |
| | 2 | Построение аксонометрических проекций. Практическая работа № 2. «Изометрия, фронтальная диметрия, диметрия детали». | 2 | МУ по вып. практ раб | Построение аксонометрических проекций | |
| Тема 2.2 | Содержание | | 2 | | | |

| | | | | | | |
|---|--|---|---|----------------------|---|--|
| Прямоугольная проекция | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 3 | Построение основных видов детали. Практическая работа №3. «Главный вид, вид сверху, вид слева деталей». | 2 | МУ по вып. практ раб | Построение основных видов детали. | |
| Тема 2.3 Нанесение размеров на изображении | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 4 | Правила нанесения размеров на чертеже. Практическая работа №4. «Нанесение размеров на чертеже». | 2 | МУ по вып. практ раб | Правила нанесения размеров на чертеже. | |
| Тема 2.4 Центральная проекция | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 5 | Построение перспективного сокращения размеров здания в чертеже. Практическая работа №5. «Построение перспективы здания». | 2 | МУ по вып. практ раб | Построение перспективного сокращения размеров здания в чертеже. | |
| Раздел 3. Проекция точек и прямых | | | 4 | | | |
| Тема 3.1 Три проекции точки. | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 6 | Точки общего и частного положения. Координаты точки. Практическая работа №6. «Комплексный чертеж точки». | 2 | МУ по вып. практ раб | Точки общего и частного положения. Координаты точки. | |

| | | | | | | |
|--|--|---|---|----------------------------|--|--|
| Тема 3.2 Проекция отрезка, прямой. | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 7 | Относительное положение двух прямых и их проекции. Практическая работа № 7. «Чертеж отрезка». | 2 | МУ по вып. практ раб | Относительное положение двух прямых и их проекция | |
| Раздел 4. Проекция плоскостей | | | 6 | | | |
| Тема 4.1 Пересечение плоскости и прямой | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 8 | Построение чертежа плоскости общего положения с прямой общего положения и их точки пересечения. Практическая работа № 8. «Пересечение плоскости и прямой». | 2 | МУ по вып. практ раб | Построение чертежа плоскости общего положения с прямой общего положения и их точки пересечения. | |
| Тема 4.2 Пересечение двух плоскостей | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 9 | Практическая работа №9. «Пересечение двух плоскостей». | 2 | МУ по вып. практ раб | Пересечение двух плоскостей | |

| | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|----|----------------------------|--|--|
| Тема 4.3 Построение натуральной величины отрезка и плоскости | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 10 | Практическая работа №10. «Построение натуральной величины отрезка и плоскости». | 2 | МУ по вып. практ раб | Построение натуральной величины отрезка и плоскости | |
| Раздел 5. Строительные чертежи | | | 16 | | | |
| Тема 5.1. Общие сведения о строительных чертежах | Содержание | | 2 | | | |
| | в том числе практические работы | | 2 | | | |
| | 11 | Практическая работа №11. «Виды строительных чертежей. Стадии проектирования.» | 2 | МУ по вып. практ раб | Виды строительных чертежей. | |
| Тема 5.2. Чертеж здания (планы, разрезы ,фасады) | Содержание | | 8 | | | |
| | в том числе практические работы | | 8 | | | |
| | 12 | Последовательность построения плана здания. Практическая работа № 12. «Фрагмент плана здания» | 2 | МУ по вып. практ раб | Последовательность построения плана здания | |
| | 13 | Последовательность построения разреза здания. Практическая работа №13. «Поперечный разрез здания». | 2 | МУ по вып. практ раб | Последовательность построения разреза здания. | |

| | | | | | | |
|-----------------------------|--|---|----|----------------------|--|--|
| | 14 | Последовательность построения фасадов. Практическая работа № 14. «Фасад здания». | 2 | МУ по вып. практ раб | Последовательность построения фасадов. | |
| | 15 | Последовательность построения фасадов. Практическая работа № 15. «Фасад здания». | 2 | МУ по вып. практ раб | Последовательность построения фасадов. | |
| Тема 5.3 Узлы здания | Содержание | | 8 | | | |
| | в том числе практические работы | | 8 | | | |
| | 16 | Практическая работа № 16 «Узел чердачного перекрытия» | 2 | МУ по вып. практ раб | Выполнение узлов здания. | |
| | 17 | Практическая работа № 17 «Узел межэтажного перекрытия» | 2 | МУ по вып. практ раб | Выполнение узлов здания. | |
| | 18 | ЗАЧЁТ | 2 | МУ по вып. практ раб | Выполнение узлов здания. | |
| | | Итого | 36 | | | |

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации общепрофессиональной дисциплины есть учебный кабинет «Инженерной графики».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Инженерной графики»: столы и стулья для студентов и преподавателя, учебная доска, шкафы и тумбы.

Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран, чертежные инструменты и принадлежности.

4.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Инженерная графика.- М: СТРОЙИЗДАТ, 2001.- стр 288
2. Р.С. Миронова, Б.Г. Миронов. Сборник заданий по инженерной графике. – М: СТРОЙИЗДАТ, 2001. - стр 264
3. Н С Брилинг. Черчение. - М: СТРОЙИЗДАТ, 1989. - стр 420

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием успешного освоения общепрофессиональной дисциплины является проведение ежеурочных практических закреплений полученных знаний через выполнение графических упражнений с помощью чертежных инструментов и принадлежностей.

В процессе освоения модуля необходимо создавать условия для формирования устойчивого интереса к профессии, воспитания ответственности, аккуратности, рациональности; развития внимания, технического мышления.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся и развития их творческого мышления преподавателю рекомендуется применять различные методы современного обучения, широко использовать наглядные пособия и технические средства обучения; организовывать групповые и индивидуальные методы и формы работы; сопровождать объяснение материала демонстрацией приемов работы, практическими заданиями и расчетами.

При работе над темами самостоятельной подготовки обучающимся оказываются консультации. При выполнении заданий обучающиеся должны пользоваться современными средствами вычислительной техники, учебной и справочной литературой.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса (из ФГОС)

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по общепрофессиональной дисциплине: высшее, соответствующее профилю общеобразовательной дисциплины.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали элементов зданий | Читать строительные и машиностроительные чертежи и экспликации, спецификации к ним; Выполнять чертежи КД в машинной и ручной графике | Текущий контроль в форме тестирования. Оценка выполнения практических работ По итогу изучения инженерной графики проводится зачет |
| Выполнить несложные расчеты и конструирование строительных конструкций | Знать правила оформления конструкторской документации (ЕСКД) и технологической документации (ЕСТД) | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированности профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| <p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Использовать информационно-</p> | <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>оценка эффективности и качества выполнения работы;</p> <p>– эффективный поиск и использование необходимой информации с применением интернет-ресурсов;</p> | <p>Беседы с руководителями предприятий производственных практик.</p> <p>Беседы с родителями.</p> <p>Индивидуальные беседы со студентами.</p> <p>Анкетирование студентов «Удовлетворенность выбранной профессией»</p> <p>Анкетирование студентов «Завтрашний день СПТ – прогноз»</p> |

| | | |
|---|--|--|
| <p>коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p> <p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> | <p>– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и родителями в ходе обучения;</p> <p>- взаимодействие с руководителями предприятий производственных практик;</p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии;</p> | <p>6. Анкетирование родителей «Удовлетворенность процессом обучения в СПТ»</p> <p>7. Наблюдение, оценка освоения общих компетенций</p> |
|---|--|--|