

Министерство образования и науки Республики Хакасия  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Республики Хакасия  
«Саяногорский политехнический техникум»  
(ГАПОУ РХ СПТ)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 107/1 от « 01 » 09 2016г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № 144/1 от « 01 » 09 2017г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГАПОУ РХ СПТ  
Н.Н. Каркавина  
приказ № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
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 № 1 от «30» 08 2016г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от «30» 08 2017г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.  
Председатель ПЦК \_\_\_\_\_

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР

Золотых В.А. \_\_\_\_\_  
« 01 » \_\_\_\_\_ 2016г.

« 01 » \_\_\_\_\_ 2017г.

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>18</b>

# **1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Инженерная графика**

### **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 57 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 38 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 19 часа.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали элементов зданий
ПК 1.2	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий
ПК 1.3	Выполнить несложные расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.4	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий
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.
ОК 3	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.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	57
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	38
в том числе:	
практические занятия	38
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	71
в том числе:	
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Оформление работ</i></li><li>• <i>Конструктивный анализ формы предмета</i></li><li>• <i>Техническое рисование</i></li><li>• <i>Сбор информации</i></li></ul>	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	Самостоятельная работа	Литература	ТСО, наглядные пособия	Сроки проведения
1	2	3		5	6	7
	<b>Всего</b>	<b>38</b>				
	<b>В том числе практических занятий</b>	<b>38</b>				
<b>1 курс 2 семестр</b>						
<b>Раздел 1.</b> Геометрические построения		2				
<b>Тема 1.1</b> Лекальные и коробовые кривые	<b>Содержание</b>	2				
	<b>в том числе практические работы</b>	2				
	1	Построение лекальных и коробовых кривых. <b>Практическая работа №1.</b> «Овалы, овоид, эллипс, завиток».	2	Сбор информации	(1) С.5	Построение лекальных и коробовых кривых.
<b>Раздел 2.</b> Основные виды изображения		8				
<b>Тема 2.1</b> Параллельная проекция	<b>Содержание</b>	2		МУ по вып. практ раб.		
	<b>в том числе практические работы</b>	2		(1) с. 18		
	2	Построение аксонометрических проекций. <b>Практическая работа № 2.</b> «Изометрия, фронтальная диметрия, диметрия детали».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Построение аксонометрических проекций

<b>Тема 2.2 Прямоугольная проекция</b>	<b>Содержание</b>		2			
	<b>в том числе практические работы</b>		2			
	3	Построение основных видов детали. <b>Практическая работа №3.</b> «Главный вид, вид сверху, вид слева деталей».	2	Конструктивный анализ предмета	МУ по вып. практ раб	Построение основных видов детали.
<b>Тема 2.3 Нанесение размеров на изображении</b>	<b>Содержание</b>		2			
	<b>в том числе практические работы</b>		2			
	4	Правила нанесения размеров на чертеже. <b>Практическая работа №4.</b> «Нанесение размеров на чертеже».	2	Конструктивный анализ формы предмета	МУ по вып. практ раб	Правила нанесения размеров на чертеже.
<b>Тема 2.4 Центральная проекция</b>	<b>Содержание</b>		2			
	<b>в том числе практические работы</b>		2			
	5	Построение перспективного сокращения размеров здания в чертеже. <b>Практическая работа №5.</b> «Построение перспективы здания».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Построение перспективного сокращения размеров здания в чертеже.
<b>Раздел 3. Проекция точек и прямых</b>			4			
<b>Тема 3.1 Три проекции точки.</b>	<b>Содержание</b>		2			
	<b>в том числе практические работы</b>		2			



	6	Точки общего и частного положения. Координаты точки. <b>Практическая работа №6.</b> «Комплексный чертеж точки».	2	Техническое рисование	МУ по вып. практ раб	Точки общего и частного положения. Координаты точки.	
<b>Тема 3.2</b> <b>Проекции отрезка, прямой.</b>	<b>Содержание</b>		2				
	<b>в том числе практические работы</b>		2				
	7	Относительное положение двух прямых и их проекции. <b>Практическая работа № 7.</b> «Чертеж отрезка».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Относительное положение двух прямых и их проекции	
<b>Раздел 4.</b> <b>Проекции плоскостей</b>			6				
<b>Тема 4.1</b> <b>Пересечение плоскости и прямой</b>	<b>Содержание</b>		2				
	<b>в том числе практические работы</b>		2				
	8	Построение чертежа плоскости общего положения с прямой общего положения и их точки пересечения. <b>Практическая работа № 8.</b> «Пересечение плоскости и прямой».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Построение чертежа плоскости общего положения с прямой общего положения и их точки пересечения.	
<b>Тема 4.2</b> <b>Пересечение двух плоскостей</b>	<b>Содержание</b>		2				
	<b>в том числе практические работы</b>		2				

	9	<b>Практическая работа №9.</b> «Пересечение двух плоскостей».	2	Конструктивный анализ формы предмета	МУ по вып. практ раб	Пересечение двух плоскостей	
<b>Тема 4.3</b> Построение натуральной величины отрезка и плоскости	<b>Содержание</b>		2				
	<b>в том числе практические работы</b>		2				
	10	<b>Практическая работа №10.</b> «Построение натуральной величины отрезка и плоскости».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Построение натуральной величины отрезка и плоскости	
<b>Раздел 5.</b> <b>Строительные чертежи</b>			16				
<b>Тема 5.1. Общие сведения о строительных чертежах</b>	<b>Содержание</b>		2				
	<b>в том числе практические работы</b>		2				
	11	<b>Практическая работа №11.</b> «Виды строительных чертежей. Стадии проектирования.»	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Виды строительных чертежей.	
<b>Тема 5.2. Чертеж здания (планы, разрезы ,фасады)</b>	<b>Содержание</b>		8				
	<b>в том числе практические работы</b>		8				
	12	Последовательность построения плана здания. <b>Практическая работа № 12.</b> «Фрагмент плана здания»	2	Оформление чертежа	МУ по вып. практ раб	Последовательность построения плана здания	

	13	Последовательность построения разреза здания. <b>Практическая работа №13.</b> «Поперечный разрез здания».	2	Оформление чертежа	МУ по вып. практ раб	Последовательность построения разреза здания.	
	14	Последовательность построения фасадов. <b>Практическая работа № 14.</b> «Фасад здания».	2	Техническое рисование	МУ по вып. практ раб	Последовательность построения фасадов.	
	15	Последовательность построения фасадов. <b>Практическая работа № 15.</b> «Фасад здания».	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Последовательность построения фасадов.	
<b>Тема 5.3 Узлы здания</b>	<b>Содержание</b>		8				
	<b>в том числе практические работы</b>		8				
	16	<b>Практическая работа № 16</b> «Узел чердачного перекрытия»	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Выполнение узлов здания.	
	17	<b>Практическая работа № 17</b> «Узел межэтажного перекрытия»	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Выполнение узлов здания.	
	18	<b>Практическая работа № 18</b> «Узел цокольного этажа»	2	Сбор информации	МУ по вып. практ раб	Выполнение узлов здания.	
	19	<b>ЗАЧЁТ.</b>	2				
		<b>Итого</b>	38				

## **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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<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>
---	--	--