

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«НИЖНЕУДИНСКИЙ ТЕХНИКУМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы строительного черчения

по адаптированной основной программе профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии рабочего 13450 Маляр (из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья)

г. Нижнеудинск, 2021

Одобрено
Предметно-цикловой комиссией
Протокол №11
От «11» июня 2021г.
Председатель ПЦК
Харитонов Н.Э.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований профессионального стандарта «Маляр строительный» (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25.12.2014 №1138н)

Разработчики:

Автор: Харитонов Н.Э., преподаватель специальных дисциплин ГБПОУ
НТЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы строительного черчения

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью адаптированной основной программы профессионального обучения профессиональной подготовки по профессии рабочего 13450 Маляр (из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья)

1.2. Место программы в структуре адаптированной основной программы профессионального обучения профессиональной подготовки: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства;

- основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации;

- виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ;

- правила чтения технической и технологической документации;

- виды производственной документации.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем: 44 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем	44
в том числе:	
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы строительного черчения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1. Правила оформления чертежей			8	
Тема 1.1. Нормы, правила оформления чертежей	Содержание учебного материала		1	2
	1	Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Проектно - конструкторская документация. Требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства. Оформление чертежей по государственным стандартам.		
	2	Форматы чертежей, штампы, масштабы, линии чертежей, шрифты и надписи на чертежах. Масштабы: числовые, графические. Графические масштабы: линейные, поперечные, угловые. Условные графические обозначения и изображения на строительных чертежах.		
	3-4	Практические занятия Вычертить линии чертежа (формат А4).		
Тема 1.2. Общие правила нанесения размеров на чертежах	Содержание учебного материала		2	2
	5	Правила нанесения размеров на чертежах(ГОСТ 2.307-68). Правила нанесения линейных размеров. Указание единиц измерения. Угловые размеры. Общее количество размеров на чертежах. Правила нанесения размера прямолинейного отрезка. Размерные и выносные линии.		
	6	Форма и размеры стрелок на концах размерных линий. Замена стрелок при недостатке места. Правила нанесения размерных чисел на чертеже. Нанесение размерных чисел в шахматном порядке. Нанесение размерных чисел при недостатке места на чертеже.		
	Практические занятия			
	7-8	Выполнение чертежа детали (по выбору преподавателя) на листе формата А4 с нанесением размеров.	2	

Раздел 2.			
Геометрические построения на чертежах		6	
Тема 2.1. Геометрические построения на чертежах.	Содержание учебного материала		
	9	Основные инструменты и принадлежности для выполнения чертежей. Изображения точек и прямых линий. Изображение кривых линий. Построения пересечения прямых. Пропорциональность. Деление отрезка, угла. Деление дуги. Прямолинейные характеристики дуги.	1
	10	Сопряжения прямых и кривых линий, комбинаторика сопряжений. Правильные, полуправильные, произвольные плоские фигуры. Циркульные и лекальные кривые. Соответствия в изображениях кривых и прямолинейных фигур.	1
Практические занятия			2
	11 12	Определение и нанесение линейных и угловых размеров на заданном контуре технической детали в масштабе 1:1	2
	13 14	Выполнение профиля стального проката(швеллер, двутавр или рельс) с построением уклона и сопряжений.	2
Раздел 3.			
Основы построения видов, разрезов, сечений на чертежах.		14	
Содержание учебного материала			2
Тема 3.1. Проекционные изображения объектов на чертежах	15 16	Понятие о проекционной метрической системе, её основные части. Понятие о проекционной метрической системе, её основные части. Виды проекций: вид спереди (главный вид), вид сверху, вид слева, вид справа, вид снизу, вид сзади. Дополнительные виды проекций. Расположение и обозначение дополнительных видов. Местные виды.	2
	17 18	Определение понятия «разрез». Назначение разрезов, расположение на чертежах. Виды разрезов в зависимости от положения секущей плоскости относительно горизонтальной плоскости проекций: горизонтальные, вертикальные, наклонные. Виды разрезов в зависимости от числа секущих плоскостей: простые, сложные. Ступенчатые и ломаные сложные разрезы.	2
	19	Выносные элементы. Определение понятия «выносные элементы». Правила оформления выносных элементов на чертежах. Условности и упрощения на чертежах. Перечень условностей и упрощений.	1
	Практические занятия		

	20 21	Построение трёх проекций шестигранной пирамиды и призмы, определение недостающих проекций точек А, В и С, принадлежащих поверхностям пирамиды и призмы, если заданы: горизонтальная проекция точки А, фронтальная - точки В и профильная - точки С. Высота пирамиды и призмы, сторона основания пирамиды и призмы - по выбору преподавателя. Чтение чертежа детали, имеющей выносные и наложенные сечения.	2	
	22 23	Выполнение сечения в заданном преподавателем месте. Чтение чертежа детали и выполнение сложного (ступенчатого) разреза.	2	
Тема 3.2 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала			2
	24	Виды аксонометрических проекций: прямоугольные и косоугольные проекции. Условности и нанесение размеров в аксонометрических проекциях.	1	
	Практические занятия			
	25 26	Построение трёх проекций детали по её аксонометрическому изображению.	2	
	27 28	Построение аксонометрических проекций (косоугольной фронтальной диметрии и прямоугольной изометрической проекции) правильного треугольника со сторонами, равными 30 мм., и шестиугольника со сторонами, равными 20 мм, расположив их в пространстве параллельно горизонтальной и фронтальной плоскостям проекций.	2	
Раздел 4. Строительное черчение			7	2
Тема 4.1. Графическое оформление и чтение строительных чертежей	Содержание учебного материала			
	29	Проектирование зданий и сооружений. Документация и стандартизация в строительном проектировании. Комплекты чертежей в проекте строительного объекта.	1	
	30	Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах. Модульная метрическая система в изображении конструкций, их элементов и деталей. Маркировка, масштабы, координатные оси на строительных чертежах. Условные графические обозначения строительных материалов, их изображения в совокупности с конструкциями, элементами, деталями.	1	
	31	Архитектурно-строительные чертежи: назначение, состав проекционных изображений, специфика метрических характеристик, условные графические обозначения. Чертежи планов зданий, сооружений. Чертежи фасадов. Чертежи разрезов, фрагментов, узлов, деталей	1	
	32	Чертежи строительных генеральных планов: условные изображения, масштаб, инфор-	1	

		мация на чертежах генпланов.		
	33	Чтение условных графических обозначений окон, дверей, лестниц, отверстий и каналов в стенах.	1	
	34	Выполнение чертежей плана, фасада и схематического разреза (по лестничной клетке) двухэтажного здания. Чтение чертежей плана сборных фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли.	1	
	35	Чтение чертежей плана сборных фундаментов, перекрытий, покрытий, кровли. Использование стандартов графического оформления в строительных чертежах.	1	
Раздел 5. Основы технического рисования			9	2
Тема 5.1 Техника выполнения рисунков	Содержание учебного материала			
	36	Понятие «технический рисунок». Назначение технического рисунка, отличие от чертежа. Умения и навыки, необходимые для выполнения рисунка.	1	
	37	Техника выполнения рисунка карандашом. Рисование с натуры. Рисование по чертежу. Рисование по памяти. Рисование по представлению. Компоновка и композиция рисунка. Аксонометрические проекции в рисовании. Аксонометрия многоугольников и окружностей. Светотени, тональные решения технических рисунков. Штриховые и тоновые рисунки.	1	
	Практические занятия			
	38	Выполнение технических рисунков геометрических тел (одиночных и групповых) с натуры.	1	
	39	Выполнение технического рисунка детали (по выбору преподавателя) с натуры	1	
Тема 5.2 Эскизы и рабочие чертежи деталей	Содержание учебного материала			
	40	Понятие об эскизе. Требования, предъявляемые к эскизу. Выполнение эскизов: натурное и в процессе конструирования.	1	
	41	Понятие о рабочем чертеже детали. Отличие рабочего чертежа от эскиза. Порядок составления рабочего чертежа детали по эскизу. Определение наименьшего, но достаточного количества изображений (видов, разрезов, сечений) детали на чертеже.	1	
	Практические занятия			
	42	Выполнение эскиза детали с обмером и нанесением размеров.	1	
	43	Выполнение эскизов деталей, имеющих резьбу.	1	
	44	зачет	1	
Всего:			44	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета технической графики.

Оборудование учебного кабинета: - посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, макеты, объемные модели, образцы технических деталей, образцы разъемных и неразъемных соединений).

Технические средства обучения: компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А.М., Фазлулин Э.М. Инженерная графика(металлообработка) :учебник - М.: Издательский центр «Академия», 2014.

Интернет ресурсы:

1. Библиотека проектирования инженерных систем (ТХ). Форма доступа:
<http://www.youtube.com/watch?v=QGrOaTMmaE4>
2. Иллюстрированный самоучитель по созданию чертежей. Форма доступа:
<http://www.hardline.ru/selfteachers/Info/CAD/Book.MakingThe Drawings/ index.html>

4. 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 обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: - читать архитектурно-строительные чертежи, проекты, схемы производства работ;	фронтальный и индивидуальный опрос. оценка выполненного задания оценка результатов выполнения практических занятий
Знания: - требования единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства; - основные правила построения чертежей и схем, виды нормативно-технической документации; - виды строительных чертежей, проектов, схем производства работ; - правила чтения технической и технологической документации; - виды производственной документации;	фронтальный и индивидуальный опрос. оценка выполненного задания оценка результатов выполнения практических занятий