

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ИНСТИТУТ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель

Министра образования

Республики Беларусь

_____ Б.В. Иванов

« 19 » _____ 08 _____ 2010 г.

ЧЕРЧЕНИЕ

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
для учреждений, обеспечивающих получение
профессионально-технического образования

Минск
2010

*Рекомендовано к изданию экспертным советом
Республиканского института профессионального образования*

Автор *М.В. Ильин*, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по научно-методической работе УО «Республиканский институт профессионального образования» (УО РИПО); *Ю.И. Раховская*, начальник, *Н.Ф. Левкович*, заместитель начальника управления методического обеспечения профессионально-технического образования (УМО ПТО) УО РИПО; *Е.А. Стаховец*, начальник, *О.П. Евсеева*, *М.И. Канаиш*, методисты отдела методического обеспечения профессий сельского хозяйства, строительства, транспорта УМО ПТО УО РИПО; *О.Е. Тананко*, *Г.А. Жучко*, *Т.И. Чижова*, методисты отдела методического обеспечения профессий промышленности УМО ПТО УО РИПО.

Рецензенты: *Н.И. Жарков*, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Инженерная графика» УО «Белорусский государственный технологический университет»; *Л.С. Шабeka*, доктор педагогических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры «Инженерная графика и САПР» УО «Белорусский государственный аграрный технический университет».

Ответственный за выпуск *Е.А. Стаховец*, начальник отдела УМО ПТО УО «Республиканский институт профессионального образования».

Программа обсуждена и одобрена РМО педагогических работников учреждений, обеспечивающих получение профессионально-технического образования.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовая учебная программа учебного предмета «Черчение» предназначена для использования в учреждениях профессионально-технического образования при организации профессионального обучения по учебным специальностям (квалификациям), с учетом реализуемых образовательных программ профессионально-технического образования:

- общего базового образования с получением общего среднего образования;
- общего базового образования без получения общего среднего образования;
- общего среднего образования.

В результате изучения учебного предмета «Черчение» учащийся должен:

- представлять роль и значимость чертежа при выполнении работ в профессиональной сфере;
- читать чертежи, эскизы, схемы различных видов, знать порядок и правила их выполнения;
- применять технические нормативные правовые акты в области стандартизации и справочную литературу.

В процессе изучения учебного предмета необходимо создавать условия для:

- формирования устойчивого интереса к предмету, аккуратности, внимательности, навыков рационального построения изображений, нанесения размеров;
- развития культуры труда, воспитания потребности работать с технической документацией;
- развития технического и пространственного мышления.

Учебный предмет «Черчение» входит в состав общепрофессионального цикла профессионального компонента типового учебного плана.

Типовая учебная программа учебного предмета «Черчение» состоит из двух частей: «Общая часть» и «Специальная часть».

«Общая часть» предусматривает изучение основных правил оформления чертежа, геометрических построений на плоскости и их практическое применение.

«Специальная часть» содержит тематические планы по выделенным группам учебных специальностей.

Отбор и структурирование содержания тем общей части типовой учебной программы произведены на основании требований к общепрофессиональным и общеспециальным знаниям и умениям обучающихся, изложенных в профессионально-квалификационных характеристиках по учебным специальностям.

Связь требований ПКХ и содержания соответствующих тем данной типовой учебной программы установлена путем использования буквенно-цифрового кода, в котором:

- сочетания цифр 6.2, 6.3, являясь номерами подразделов 6-го раздела ПКХ «Требования к результатам обучения по учебной специальности», обозначают соответственно требования к общепрофессиональным знаниям и умениям и требования к общеспециальным знаниям и умениям;

- прописная буква русского алфавита Г обозначает инвариантную область деятельности выпускника (предметную область) – графика;

Например, код 6.2 Г обозначает следующее: 6.2 требования к общепрофессиональным знаниям и умениям; Г – деятельность в области графики.

Темы учебного предмета «Черчение», кроме введения, носят практико-ориентированный характер. Основной формой организации обучения по данному учебному предмету являются двухчасовые практические занятия. При этом группа делится на две подгруппы.

При изучении учебного предмета необходимо обеспечивать межпредметные связи с учебными предметами общепрофессионального компонента («Математика», «Физика», «Информатика»), а также учебными предметами профессионального компонента типового учебного плана.

Перечень тем, количество часов на их изучение в тематическом плане типовой учебной программы даны с учетом уровня образования поступающих на обучение.

В типовой учебной программе предусмотрены обязательные контрольные работы (ОКР). Конкретные сроки проведения ОКР, их тематика определяются преподавателем, рассматриваются на заседании методической комиссии и утверждаются в установленном порядке.

На основании типовой учебной программы разрабатываются рабочая учебная программа и перспективно-тематический план по учебному предмету «Черчение», утверждаемые в установленном порядке. При проектировании рабочей учебной программы учебному заведению необходимо учитывать сроки получения профессионально-технического образования, установленные типовыми учебными планами по соответствующей учебной специальности (единичной квалификации). Количество часов, отведенное на изучение отдельных тем, последовательность их изучения в обоснованных случаях по усмотрению преподавателя могут изменяться при условии выполнения целей изучения предмета, достижения необходимых результатов обучения. При этом количество учебного времени, отводимого на предмет, не должно быть менее, чем это предусмотрено типовым учебным планом. Данные изменения рассматриваются на заседании методической комиссии и утверждаются в установленном порядке. Содержание рабочей учебной программы необходимо корректировать с учетом новейших достижений науки и техники, изменений в технических нормативных правовых актах по стандартизации.

Отзывы и предложения по совершенствованию настоящей типовой учебной программы просим направлять **по адресу**:

*Республиканский институт профессионального образования,
управление методического обеспечения
профессионально-технического образования,
ул. К. Либкнехта, 32, 220004, г. Минск,
Республика Беларусь.
Тел. 200-07-78.*

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»
(ОБЩАЯ ЧАСТЬ)**

Тема	Количество часов при обучении на основе общего базового образования		
	с получением общего среднего образования	без получения общего средне- го образования	общего сред- него образо- вания
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
Введение	2	2	2
1. Общие сведения о чертежах. Правила оформления чертежа	4	4	4
2. Геометрические построения на плоскости и их практиче- ское применение.	4	4	4

СОДЕРЖАНИЕ ТИПОВОЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» (ОБЩАЯ ЧАСТЬ)

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
Введение		
<p>Сформировать знания о содержании предмета, целях и задачах, об истории развития графики, о значении графической грамотности, понятии «чертеж» и его роли в технике и на производстве.</p> <p>Дать понятие о стандартизации, ее роли для оформления чертежей в современном производстве.</p> <p>Научить организовывать рабочее место и использовать рациональные приемы работы с инструментом</p>	<p>Содержание учебного предмета, цели и задачи. Краткие сведения о развитии графики. Значение графической грамотности для квалифицированного рабочего. Чертеж и его роль в технике, на производстве. Рациональные приемы работы с инструментами. Понятие о Единой системе конструкторской документации (ЕСКД), Государственной системе стандартизации (ГСС). Значение существующих стандартов, а также стандартов серии ИСО.</p> <p>Организация рабочего места.</p> <p>6.2. Г</p> <p>6.3. Г</p>	<p>Объясняет содержание предмета, цели и задачи, значение графической грамотности, сущности понятия «чертеж» и его роли в технике и на производстве.</p> <p>Излагает сущность ЕСКД и ГСС, значение существующих стандартов, а также стандартов серии ИСО.</p> <p>Организует рабочее место и использует рациональные приемы работы с инструментом</p>
1. Общие сведения о чертежах. Правила оформления чертежа		
<p>Сформировать умения по применению основных правил оформления чертежей на основании государственных стандартов.</p> <p>Научить выполнять и читать основные надписи на чертеже.</p> <p>Сформировать умения по начертанию линий с соблюдением их толщины.</p> <p>Сформировать умения по выполнению линейного чертежа ка-</p>	<p>Общие правила выполнения чертежей. Государственные стандарты на составление и оформление чертежей. Форматы, рамка чертежа. Основная надпись, ее формы, размеры, правила заполнения, ГОСТ 2.304-2006</p> <p>Линии чертежа: наименование, назначение, начертание, их соотношение, соблюдение толщины, ГОСТ 2.303-68.</p> <p>Техника выполнения чертежа карандашом.</p> <p>Масштабы, их основное назначение, ряды, запись, ГОСТ 2.302-68.</p>	<p>Применяет основные правила оформления чертежей на основании государственных стандартов.</p> <p>Выполняет и читает основные надписи на чертеже</p> <p>Наносит линии чертежа с соблюдением их толщины.</p> <p>Выполняет линейный чертеж карандашом.</p>

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
<p>рандашом.</p> <p>Сформировать знания о правилах работы с масштабами чертежей.</p> <p>Сформировать умения по нанесению размеров и обозначения их точности при оформлении чертежей.</p> <p>Научить наносить и читать размеры диаметров, радиусов, квадратов, углов, фасок и повторяющихся элементов, толщины и длины детали</p>	<p>Основные сведения о размерах на чертежах, ГОСТ 2.307-68.</p> <p>Нанесение и чтение размеров диаметров, радиусов, квадратов, углов, фасок и повторяющихся элементов.</p> <p>Условное нанесение размеров толщины и длины детали.</p> <p>6.2 Г; 6.3 Г</p>	<p>Объясняет правила работы с масштабами чертежей.</p> <p>Наносит размеры и обозначения их точности при оформлении чертежей.</p> <p>Наносит и читает размеры диаметров, радиусов, квадратов, углов, фасок и повторяющихся элементов, толщины и длины детали</p>
2. Геометрические построения на плоскости и их практическое применение		
<p>Сформировать знания о правилах выполнения разных геометрических построений.</p> <p>Научить выполнять построения параллельных, перпендикулярных прямых, углов заданной величины; деление отрезков и углов на равные части (графически).</p> <p>Научить определять геометрические элементы в контурах деталей.</p> <p>Сформировать понятия о циркульных и лекальных кривых, об эвольвенте окружности и спирали Архимеда.</p> <p>Научить выполнять построения сопряжения дугой окружности двух пересекающихся и параллельных прямых, прямой и дуги окружности,</p>	<p>Построение параллельных, перпендикулярных прямых, углов заданной величины. Деление отрезков на равные части и в заданном отношении. Деление углов на равные части, прямого угла – на три равные части (графически).</p> <p>Определение центра и радиуса дуги окружности. Деление окружности на равные части (графически). Построение касательных к одной и двум окружностям. Построение многоугольников.</p> <p>Определение геометрических элементов в контурах деталей.</p> <p>Понятие о циркульных и лекальных кривых, об эвольвенте окружности и спирали Архимеда.</p> <p>Сопряжения дугой окружности двух пересекающихся и параллельных прямых, прямой и дуги окружности, двух дуг окружностей с разными радиусами и центрами (внешнее и внут-</p>	<p>Объясняет правила выполнения различных геометрических построений.</p> <p>Выполняет построения параллельных, перпендикулярных прямых, углов заданной величины; деление отрезков и углов на равные части (графически).</p> <p>Определяет геометрические элементы в контурах деталей.</p> <p>Раскрывает понятия о циркульных и лекальных кривых, об эвольвенте окружности и спирали Архимеда.</p> <p>Выполняет построения сопряжения дугой окружности двух пересекающихся и параллельных</p>

Цель изучения темы	Содержание темы	Результат
<p>двух дуг окружностей с разными радиусами и центрами (внешнее и внутреннее).</p> <p>Сформировать умения по построению овала по двум заданным осям и с одной осью, построение эллипса.</p> <p>Научить выполнять чертежи плоских деталей с прямолинейными и криволинейными очертаниями</p>	<p>реннее).</p> <p>Правила построения овала по двум заданным осям и с одной осью, построение эллипса.</p> <p>Выполнение чертежей деталей с прямолинейными и криволинейными очертаниями.</p> <p>6.2 Г; 6.3 Г</p>	<p>сти, двух дуг окружностей с разными радиусами и центрами (внешнее и внутреннее).</p> <p>Выполняет построения овала по двум заданным осям и с одной осью, построение эллипса.</p> <p>Выполняет чертежи плоских деталей с прямолинейными и криволинейными очертаниями</p>

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

- 3-36 01 51 «Технология сварочных работ»
- 3-36 01 53 «Техническая эксплуатация оборудования»
- 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях»
- 3-36 01 55 «Технология обработки металлов давлением»
- 3-37 02 51 «Эксплуатация и ремонт тягового подвижного состава железнодорожного транспорта»
- 3-37 02 52 «Эксплуатация и ремонт подвижного состава железнодорожного транспорта»
- 3-37 04 51 «Ремонт воздушных судов»
- 3-42 01 51 «Технология металлургического производства и материалообработки»
- 3-48 01 51 «Переработка нефти, нефтепродуктов и обслуживание трубопроводов»
- 3-48 01 57 «Технология стекольного производства»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	58	68	42
1. Прямоугольные проекции	8	8	6
2. Аксонометрические проекции	4	6	4
3. Сечения, разрезы	10	10	8
4. Рабочие чертежи деталей	14	16	8
5. Сборочные чертежи (соединения)	8	10	6
6. Схемы	4	6	2
7. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	10	12	8
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	70	80	54

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-36 10 51 «Эксплуатация горнодобывающих и горноперерабатывающих машин и оборудования»

3-36 11 51 «Техническая эксплуатация подъемно-транспортных средств»

3-36 11 52 «Монтаж и наладка строительных машин и механизмов»

3-43 01 52 «Техническая эксплуатация теплоэнергетического оборудования и тепловых сетей»

3-46 01 51 «Эксплуатация оборудования и технология деревообрабатывающих производств»

3-48 02 51 «Производство медикаментов, витаминов и препаратов биосинтеза»

3-49 01 58 «Технология производства сахара»

3-51 02 51 «Горные работы»

5-51 02 53 «Эксплуатация буровых скважин»

3-70 05 51 «Техническая эксплуатация газового оборудования и подземных газопроводов»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	44	52	38
1. Прямоугольные проекции	4	6	4
2. Аксонометрические проекции	6	6	4
3. Сечения, разрезы	4	6	4
4. Рабочие чертежи деталей	8	8	6
5. Сборочные чертежи (соединения)	8	8	6
6. Схемы	4	6	4
7. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	10	12	10
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	56	64	50

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-36 09 51 «Техническая эксплуатация оборудования пищевых производств»

3-37 01 52 «Эксплуатация и ремонт автомобилей (квалификация «Слесарь по ремонту автомобилей»)

3-37 02 54 «Техническое обслуживание и ремонт устройств автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте»

3-37 03 31 «Судовождение и эксплуатация речного флота»

3-38 01 52 «Технология электровакуумного производства»

3-38 02 52 «Техническая эксплуатация контрольно-измерительных приборов и автоматики»

3-39 02 52 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронных средств»

3-40 02 51 «Техническое обслуживание и ремонт электронно-вычислительной техники»

3-41 01 51 «Технология производства изделий электронной и микроэлектронной техники»

3-43 01 51 «Техническая эксплуатация оборудования электростанций и сетей»

3-45 01 51 «Монтаж и эксплуатация оборудования связи»

3-53 01 51 «Наладка технологического оборудования радиоэлектронного производства»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	38	46	30
1. Прямоугольные проекции	6	6	4
2. Аксонометрические проекции	6	4	4
3. Сечения, разрезы	6	8	6
4. Рабочие чертежи деталей	4	8	4
5. Сборочные чертежи (соединения)	4	6	2
6. Схемы	4	4	4
7. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	8	10	6
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	50	58	42

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-36 03 52 «Техническая эксплуатация электрооборудования»

3-36 03 53 «Техническая эксплуатация электрооборудования машин и механизмов»

3-36 03 55 «Электромонтаж электроосветительного и силового оборудования»

3-37 02 33 «Электроснабжение на железнодорожном транспорте»

3-39 02 51 «Технология производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов»

Тема	Количество часов при обучении на основе	
	общего базового образования с получением общего среднего образования	общего среднего образования
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	38	30
1. Прямоугольные проекции	4	4
2. Аксонометрические проекции	4	4
3. Сечения, разрезы	6	6
4. Рабочие чертежи деталей	4	2
5. Сборочные чертежи (соединения)	4	2
6. Основные сведения об архитектурно-строительных чертежах	2	2
7. Схемы	4	4
8. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	10	6
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2
Итого	50	42

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-70 02 51 «Производство строительного-монтажных и ремонтных работ»

3-70 02 52 «Производство кровельных работ»

3-70 02 53 «Столярные, паркетные и стекольные работы»

3-70 02 54 «Отделочные строительные работы»

3-70 04 31 «Санитарно-техническое оборудование зданий и сооружений»

3-70 04 51 «Монтаж технологического оборудования, трубопроводов
и металлоконструкций

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
Часть 1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
Часть 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	43	46	30
1. Прямоугольные проекции	4	4	4
2. Аксонометрические проекции	6	6	4
3. Виды, сечения, разрезы	4	4	4
4. Сведения о строительных чертежах. Планы, разрезы, фасады	8	10	6
5. Архитектурно-строительные чертежи по специальности	19	22	12
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	53	58	42

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-49 01 52 «Технология маслодельного, сыродельного и молочного производства»

3-38 01 51 «Оборудование и технология оптико-механического производства»

3-38 02 51 «Технология производства и ремонта часов»

3-48 01 34 «Обогащение полезных ископаемых»

3-48 01 04 «Технология электрохимических производств»

3-48 01 52 «Переработка химического (нефтехимического) сырья»

3-48 01 54 «Производство синтетических смол, пластмасс и их переработка»

3-48 01 58 «Производство, восстановление и ремонт шин»

3-51 02 52 «Разведочно-эксплуатационное бурение»

3-54 01 51 «Лабораторные исследования и измерения в производстве (по направлениям)»

3-57 01 01 «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов»

3-91 02 52 «Кинофикация»

3-94 01 51 «Монтаж и эксплуатация охранно-пожарной сигнализации»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	28	34	22
1. Прямоугольные проекции	4	4	3
2. Аксонометрические проекции	4	4	3
3. Сечения, разрезы	4	4	3
4. Рабочие чертежи деталей	4	6	3
5. Сборочные чертежи (соединения)	4	6	3
6. Схемы	4	4	3
7. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	4	6	4
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	40	46	34

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ:

3-37 02 53 «Эксплуатация железнодорожного пути и путевого хозяйства»

3-74 03 51 «Производство продукции животноводства»

3-74 06 51 «Техническое обеспечение сельскохозяйственных работ»

3-74 06 52 «Техническое обеспечение дорожно-строительных и мелиоративных работ»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	18	22	14
1. Прямоугольные проекции	3	4	2
2. Аксонометрические проекции	2	3	2
3. Сечения, разрезы	4	4	2
4. Рабочие чертежи деталей	2	2	2
5. Сборочные чертежи (соединения)	2	2	2
6. Схемы	2	2	2
7. Чтение и выполнение чертежей с учетом осваиваемой специальности	3	5	2
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	30	34	26

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ» ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:

3-19 01 51 «Художественно-оформительские работы и дизайн интерьеров»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	52	58	42
1. Прямоугольные проекции	8	8	4
2. Аксонометрические проекции	6	8	6
3. Виды, сечения, разрезы	8	8	6
4. Способы вращения и совмещения тел	4	4	4
5. Взаимное пересечение тел	4	4	4
6. Рабочий чертеж и эскиз детали	2	2	2
7. Сборочный чертеж	2	4	2
8. Архитектурно-строительные чертежи	4	4	2
9. Основные понятия о перспективных проекциях	2	2	2
10. Перспектива точки и прямой	2	2	1
11. Дистанционные точки. Перспективные масштабы	2	2	1
12. Перспектива объемных тел	2	2	2
13. Перспектива интерьеров	2	3	2
14. Построение теней в перспективе	2	3	2
15. Зеркальные отражения	2	2	2
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	64	70	54

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:**

3-15 02 01 «Декоративно-прикладное искусство»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	38	46	30
1. Прямоугольные проекции	8	8	2
2. Аксонометрические проекции	6	6	4
3. Виды, сечения, разрезы	4	6	4
4. Способы вращения и совмещения тел	2	2	2
5. Взаимное пересечение тел	4	4	2
6. Основные понятия о перспективных проекциях	2	2	2
7. Перспектива точки и прямой	2	2	2
8. Дистанционные точки. Перспективные масштабы	2	2	2
9. Перспектива объемных тел	2	4	2
10. Перспектива интерьеров	2	4	4
11. Построение теней в перспективе	2	4	2
12. Зеркальные отражения	2	2	2
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	50	58	42

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:**

3-69 01 51 «Реставрационно-восстановительные работы»

Тема	Количество часов при обучении на основе		
	общего базового образования		общего среднего образования
	с получением общего среднего образования	без получения общего среднего образования	
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	38	46	30
1. Прямоугольные проекции	4	6	4
2. Аксонометрические проекции	4	6	4
3. Виды, сечения, разрезы	6	6	4
4 Рабочие чертежи и эскизы деталей	2	2	2
5. Сборочные чертежи	2	2	2
6. Общие сведения о строительных чертежах	2	2	2
7. Архитектурно-строительные чертежи по специальности	12	12	6
9. Основные понятия о перспективе	4	6	4
10. Построение теней в перспективе	2	4	2
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2	2
Итого	50	58	42

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ЧЕРЧЕНИЕ»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ:**

3-52 02 51 «Производство ювелирных изделий»

Тема	Количество часов при обучении на основе	
	общего базового образования с получением общего среднего образования	общего среднего образования
ОБЩАЯ ЧАСТЬ	10	10
СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ	38	30
1. Прямоугольные проекции	4	4
2. Аксонометрические проекции	6	4
3. Виды, сечения, разрезы	4	4
4. Способы вращения и совмещения тел	4	2
5. Взаимное пересечение тел	4	2
7. Основные понятия о перспективных проекциях	3	2
8. Перспектива точки и прямой	2	2
9. Дистанционные точки. Перспективные масштабы	2	2
10. Перспектива объемных тел	2	2
11. Перспектива интерьеров	2	2
12. Построение теней в перспективе	3	2
13. Зеркальные отражения	2	2
<i>Обязательные контрольные работы</i>	2	2
Итого	50	42

ЛИТЕРАТУРА

- Батов, А.Д.** Об актуальных вопросах методики обучения черчению / А.Д. Батов. М., 1977.
- Бахнов, Ю.Н.** Сборник задач по техническому черчению / Ю.Н. Бахнов. М., 1988.
- Ботвинников, А.Д.** Пути совершенствования методики обучения черчению / А.Д. Ботвинников. М., 1983.
- Будасов, Б.В.** Строительное черчение / Б.В. Будасов, В.П. Каминский. М., 1990.
- Виноградов, В.Н.** Черчение : учеб. пособие для 9-го класса / В.Н. Виноградов. Минск, 2008.
- Воспуков, В.К.** Задачи и упражнения по техническому черчению / В.К. Воспуков, П.М. Воробей. Минск, 2000.
- Воспуков, В.К.** Техническое черчение / В.К. Воспуков, П.М. Воробей. Минск, 2003.
- Вышнепольский, Н.С.** Техническое черчение / Н.С. Вышнепольский. М., 2003.
- Георгиевский, О.В.** Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей : справочное пособие / О.В. Георгиевский. – М., 2008.
- Закон РБ** «О нормативных правовых актах» от 10.01 2000 № 361-З (в ред. от 2.07 2009 № 31-З) // Нац. реестр правовых актов Республики Беларусь 2000. № 2/136.
- Кириллов, А.Ф.** Чертежи строительные / А.Ф. Кириллов. М., 1980.
- Коньшева, Г.В.** Техническое черчение: учебник для коллежей, профессиональных училищ и технических лицеев / Г.В. Коньшева. М., 2009.
- Короев, Ю.И.** Черчение для строителей / Ю.И. Короев. М., 2000.
- Николаев, Н.С.** Проведение олимпиад по черчению / Н.С. Николаев. М., 1990.
- Новичихина, Л.И.** Техническое черчение: справочное пособие / Л.И. Новичихина. Минск, 2006.
- Новичихина, Л.И.** Черчение : учеб. пособие для ПТУ / Л.И. Новичихина. Минск, 1986.
- Орехов, Н.Н.** Производственная графика / Н.Н. Орехов. М., 1988.
- Сербинович, П.П.** Архитектура / П.П. Сербинович, Б.Я. Орловский. М., 1980.
- Чекмарев, А.А. Справочник по черчению / А.А. Чекмарев, В.К. Осипова. М., 2007.
- Ярошевич, О.В.** Основы технического черчения : учеб. пособие для учащихся профессионально-технических учебных заведений / О.В. Ярошевич, А.Г. Вабищевич, Н.В. Зеленовская. Минск, 2006.

СТАНДАРТЫ

- ГОСТ 2.304-81. Единая система конструкторской документации (ЕСКД) Шрифты чертежные.
- ГОСТ 2.104-2006. ЕСКД Основные надписи.
- ГОСТ 2.108-88. ЕСКД Спецификация документов
- ГОСТ 2.109-73. ЕСКД Основные требования к чертежам.
- ГОСТ 2.302-68. ЕСКД Масштабы.
- ГОСТ 2.303-68. ЕСКД Линии.
- ГОСТ 2.305-2008. ЕСКД Изображения – виды, разрезы, сечения.
- ГОСТ 2.306-68. ЕСКД Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
- ГОСТ 2.307-68. ЕСКД Нанесение размеров и предельных отклонений.
- ГОСТ 2.308-79. ЕСКД Указание на чертежах допусков формы и расположения поверхностей.
- ГОСТ 2.309-2008. ЕСКД Обозначение шероховатости поверхности.
- ГОСТ 2.310-68. ЕСКД Нанесение на чертежах обозначений покрытий, термической и других видов обработки.
- ГОСТ 2.311-68. ЕСКД Изображение резьбы.
- ГОСТ 2.313-82. ЕСКД Условные изображения и обозначения неразъемных соединений.
- ГОСТ 2.316-68. ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц.
- ГОСТ 2.317-69. ЕСКД Аксонометрические проекции.
- ГОСТ 2.320-82. ЕСКД Правила нанесения размеров, допусков и посадок конусов.
- ГОСТ 2.401-68. ЕСКД Правила выполнения чертежей пружин.
- ГОСТ 2.402-68. ЕСКД Условные обозначения зубчатых колес, реек, червяков и звездочек цепных передач.
- ГОСТ 2.409-74. ЕСКД Правила выполнения чертежей зубчатых (шлицевых) соединений.
- ГОСТ 2.701-84. ЕСКД Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению.
- ГОСТ 2.321-84. ЕСКД Обозначения буквенные.
- ГОСТ 21.204-93. Система проектной документации для устройства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
- ГОСТ 21.501-93. Система проектной документации для устройства. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.
- ГОСТ 21.508-93. Система проектной документации для устройства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Учебное издание

ЧЕРЧЕНИЕ

ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
для учреждений, обеспечивающих получение
профессионально-технического образования

Редактор *И.В. Летунович*
Компьютерная верстка *Е.В. Горелик*
Корректор

Подписано в печать .10. Формат 60×84/16.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная.
Усл. печ. л. 1,16. Уч.-изд. л. 0,82. Тираж экз. Заказ . Код /10.
Республиканский институт профессионального образования.
ЛИ № 02330/0549497 от 16.06.09. Ул. К. Либкнехта, 32, 220004, г. Минск.
Отпечатано на ризографе Республиканского института профессионального
образования. Ул. Матусевича, 24, 220104, г. Минск.