

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность 2-46 01 02

ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

**Квалификация
ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

Спецыяльнасць 2-46 01 02

**ТЭХНАЛОГІЯ ДРЭВАПРАЦОЎЧЫХ
ВЫТВОРЧАСЦЕЙ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК-ТЭХНОЛАГ**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

Speciality 2-46 01 02

TECHNOLOGY OF WOODWORKING

**Qualification
TECHNICIAN-TECHNOLOGIST**

Министерство образования Республики Беларусь

Минск

УДК 674(083.74)

Ключевые слова: деревообрабатывающее производство, древесина, защита древесины, материалы деревообрабатывающих производств, мебельная продукция (мебель), переработка древесины, столярные изделия, сушка древесины, техническая документация (на продукцию), технологическая документация, технологический процесс

МКС 03.180; 79

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Ильин М.В., доц., канд. пед. наук (руководитель);

Барташевич А.А., проф., канд. техн. наук;

Дудова Е.В.;

Новик С.А.;

Петрова А.Н.;

Ходоренко О.Л.;

Янушевская Н.С.

ВНЕСЕН управлением профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства образования
Республики Беларусь от 22.08.2014 № 140

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН РД РБ 02100.4.079-2005

Издан на русском языке

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения	1
2	Нормативные ссылки	2
3	Термины и определения	3
4	Общие положения	5
	4.1 Общая характеристика специальности	
	4.2 Квалификация выпускника	
	4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования	
	4.4 Требования к формам получения среднего специального образования	
	4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования	
5	Квалификационная характеристика	6
	5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием	
	5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
6	Требования к уровню подготовки выпускника	9
	6.1 Общие требования	
	6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности	
	6.3 Требования к социально-личностным компетенциям	
	6.4 Требования к профессиональным компетенциям	
7	Требования к образовательной программе и ее реализации	12
	7.1 Состав образовательной программы	
	7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы	
	7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации	
	7.4 Требования к организации образовательного процесса	
	7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы	
	7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности	
	7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний	
	7.8 Требования к содержанию и организации практики	
8	Требования к организации воспитательной работы	37
9	Требования к итоговой аттестации учащихся	38
10	Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы	38
	10.1 Требования к кадровому обеспечению	
	10.2 Требования к материально-техническому обеспечению	

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Специальность 2-46 01 02
ТЕХНОЛОГИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ
ПРОИЗВОДСТВ**

**Квалификация
ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

**Спецыйальнасць 2-46 01 02
ТЭХНАЛОГІЯ ДРЭВААПРАЦОЎЧЫХ
ВЫТВОРЧАСЦЕЙ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК-ТЭХНОЛАГ**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

**Speciality 2-46 01 02
TECHNOLOGY OF WOODWORKING**

**Qualification
TECHNICIAN-TECHNOLOGIST**

Дата введения **2014-09-13**

1 Область применения

Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-46 01 02 «Технология деревообрабатывающих производств» (далее – стандарт) устанавливает основные требования к содержанию профессиональной деятельности и компетентности специалиста со средним специальным образованием, содержанию учебно-программной документации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования, вступительным

испытаниям, формам и срокам получения среднего специального образования, организации образовательного процесса, объему учебной нагрузки учащихся, уровню подготовки выпускников, итоговой аттестации.

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации, оценке качества среднего специального образования по специальности.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательных программ среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА) и иные нормативные правовые акты:

СТБ EN 844-1-2008 Лесоматериалы круглые и пиломатериалы. Терминология. Часть 1. Общие термины и определения круглых лесоматериалов и пиломатериалов

СТБ 1218-2000 Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения

СТБ 1871-2008 Мебель. Покрытия защитно-декоративные. Технические требования и методы контроля

СТБ ИСО 9000-2006 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих

ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 14.004-83 Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий

ГОСТ 17743-86 Технология деревообрабатывающей и мебельной промышленности. Термины и определения

ГОСТ 20022.1-90 Защита древесины. Термины и определения

ГОСТ 20400-80 Продукция мебельного производства. Термины и определения

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Вид (подвид) профессиональной деятельности – вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью (специализацией), квалификацией (ОКРБ 011).

Гидротермическая обработка древесины – воздействие на древесину тепла, влажных газов или жидкостей с целью придания ей установленных технологических или эксплуатационных свойств (ГОСТ 17743).

Готовая продукция – изготовленная продукция, признанная пригодной к поставкам и (или) использованию (СТБ 1218).

Декорирование мебели – украшение мебели различными элементами внешнего оформления (ГОСТ 17743).

Древесина – лигноцеллюлозное вещество между сердцевиной и корой дерева или кустарника (СТБ EN 844-1).

Защита древесины – совокупность мероприятий по сохранению и (или) улучшению эксплуатационных свойств древесины (ГОСТ 20022.1).

Защитно-декоративное покрытие – слой или несколько слоев на поверхности мебели, образованные лакокрасочными, синтетическими или полимерными облицовочными материалами и восковыми составами, предназначенные для защиты покрываемой поверхности от воздействия внешней среды и придания ей декоративного вида (СТБ 1871).

Качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы [1].

Качество продукции – совокупность характеристик продукции, относящихся к ее способности удовлетворить установленные и предполагаемые потребности (СТБ 1218).

Квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения.

Конструкторская документация – совокупность конструкторских документов, содержащих в зависимости от их назначения данные,

необходимые для разработки, изготовления, контроля, приемки, поставки, эксплуатации, ремонта и утилизации изделия (СТБ 1218).

Мебельная продукция (мебель) – совокупность стационарных или перемещаемых изделий для обстановки жилых и общественных помещений, а также других зон пребывания человека [2].

Мебельное изделие – единица продукции мебельного производства (ГОСТ 20400).

Образовательная программа – совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования или определенного вида дополнительного образования [1].

Образовательный стандарт – технический нормативный правовой акт, определяющий содержание образовательной программы посредством установления требований к образовательному процессу и результатам освоения ее содержания [1].

Объект профессиональной деятельности – совокупность процессов, предметов, явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста.

Профессиональная функция – логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности специалиста, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями подразделения, характера и содержания труда.

Прочность древесины – способность древесины сопротивляться разрушению под действием нагрузок [3].

Специализация – составляющая специальности или направления специальности профессионально-технического, среднего специального и высшего образования I ступени, обусловленная видом применяемых знаний и особенностями профессиональной деятельности в рамках специальности или ее направления (ОКРБ 011).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011).

Средства профессиональной деятельности – вещественные (машины и оборудование, инструмент и приспособления, производственные здания и сооружения) или невещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда.

Сушка древесины – гидротермическая обработка древесины,

закрывающаяся в удалении из нее влаги (ГОСТ 17743).

Техническая документация (на продукцию) – совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции (СТБ 1218).

Технологическая документация – совокупность технологических документов, которые определяют технологический процесс (СТБ 1218).

Технологическая подготовка производства – совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства (ГОСТ 14.004).

Технологический процесс – часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109).

Требование – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ИСО 9000).

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 2-46 01 02 «Технология деревообрабатывающих производств» в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю образования «Техника и технологии», направлению образования «Лесная промышленность», группе специальностей «Заготовка и переработка древесины» и включает специализации по технологии деревообработки, мебельного производства, дизайну мебели.

4.2 Квалификация выпускника

Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста «Техник-технолог» и одной из квалификаций рабочего: «Контролер деревообрабатывающего производства» (не ниже 3-го разряда), «Станочник деревообрабатывающих станков» (не ниже 3-го разряда), «Столяр» (не ниже 3-го разряда) (ОКРБ 006).

4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования

4.3.1 В учреждение образования для получения среднего специального образования в дневной форме получения образования принимаются лица, которые имеют общее базовое образование, общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием; в заочной или вечерней форме получения образования – лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.3.2 Условия приема на обучение устанавливаются в соответствии с правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

4.4 Требования к формам получения среднего специального образования

Обучение по специальности осуществляется в очной (дневная, вечерняя) и заочной формах получения образования.

4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования

Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет: на основе общего базового образования – 3 года 9 месяцев, на основе общего среднего образования – 2 года 9 месяцев.

Срок получения среднего специального образования по специальности на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием составляет от одного года до трех лет.

Срок получения среднего специального образования по специальности при освоении содержания образовательной программы, предусматривающей повышенный уровень изучения учебных дисциплин, прохождения практики, срок получения среднего специального образования в вечерней или заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более чем на один год.

5 Квалификационная характеристика

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Сферой профессиональной деятельности техника-технолога по специальности являются:

- деревообрабатывающие и мебельные производства организаций различных организационно-правовых форм;
- испытательные лаборатории.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Объектами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- сырье и материалы;
- технологические процессы деревообрабатывающих и мебельных производств;
- ТНПА, техническая документация (на продукцию), технологическая документация, используемые в сфере деревообработки и производства мебели.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Техник-технолог должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- коммуникативная.

5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием

Техник-технолог должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

- участие в проектировании технологических процессов производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств, планов цехов и участков в соответствии с требованиями ТНПА, технологической и конструкторской документации;

- организация технологических процессов производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств и управление ими в соответствии с требованиями технологической и технической документации (на продукцию);
- расчет необходимого количества сырья, материалов, технологического оборудования для организации технологических процессов;
- участие в разработке мероприятий, направленных на обеспечение надежности, экономической эффективности и экологической безопасности в работе технологического оборудования;
- контроль качества и безопасности сырья, материалов, готовой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- определение объема и видов отходов деревообрабатывающих и мебельных производств, планирование их переработки и утилизации;
- контроль выполнения производственных заданий;
- участие в проведении анализа результатов производственной деятельности и экономической эффективности автоматизации основных производственных процессов;
- контроль соблюдения производственным персоналом технологической дисциплины, требований безопасности на рабочих местах при производстве продукции;
- участие в разработке и внедрении перспективных, экологически безвредных технологий производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- участие в подборе и расстановке технологического оборудования, средств лабораторного и метрологического контроля древесины и готовой продукции из нее;
- выявление причин брака, подготовка предложений по его предупреждению и ликвидации, по сокращению технологических потерь;
- выявление и устранение нарушений в организации и ведении технологических процессов деревообрабатывающих и мебельных производств;
- ведение учетно-отчетной документации, осуществление компьютерной обработки документов;
- обеспечение безопасных условий труда, пожарной безопасности, проведение мероприятий по предупреждению и предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;
- использование в профессиональной деятельности современных информационных технологий;
- участие в организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства производственного персонала.

5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Средствами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- технологическое оборудование, технологическая оснастка, средства автоматизации и дереворежущий инструмент;
- контрольно-измерительные инструменты и приборы;
- средства лабораторного и метрологического контроля древесины и готовой продукции из нее;
- ТНПА, технологическая и техническая документация (на продукцию);
- вычислительная техника.

6 Требования к уровню подготовки выпускника

6.1 Общие требования

Выпускник должен:

- владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, учебных дисциплин специализации, использовать информационные технологии на уровне, необходимом для осуществления социальной и профессиональной деятельности;
- уметь непрерывно пополнять свои знания, анализировать исторические и современные проблемы социально-экономической и духовной жизни общества, знать идеологию белорусского государства, нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности;
- владеть государственными языками (белорусским, русским), а также иностранным языком на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности, быть готовым к постоянному профессиональному, культурному и физическому самосовершенствованию.

6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности

Выпускник должен обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям

Выпускник должен:

- быть способным к социальному взаимодействию, межличностной коммуникации;
- уметь работать в коллективе, решать проблемные вопросы, принимать самостоятельные решения;
- быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению квалификации в течение всей жизни;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам деятельности:

производственно-технологическая:

- ориентироваться в истории, современном состоянии и перспективах развития сферы деревообработки и мебельного производства;
- применять в профессиональной деятельности нормативные правовые акты, ТНПА, технологическую и техническую документацию (на продукцию), действующие в сфере деревообработки и производства мебели;
- участвовать в проектировании технологических процессов производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств, планов цехов и участков в соответствии с требованиями ТНПА, технологической и конструкторской документации;
- участвовать в конструировании мебели и столярных изделий, используя системы автоматизированного проектирования;
- внедрять перспективные, экологически безопасные технологии производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- соблюдать правила приемки, хранения сырья и материалов;
- контролировать качество и безопасность сырья, материалов для производства продукции;
- анализировать ассортимент выпускаемой продукции и показатели ее качества;
- организовывать и управлять технологическими процессами производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств в соответствии с требованиями технологической и технической документации (на продукцию);
- выполнять расчеты норм расхода сырья, материалов, применяемых для производства продукции, а также технологического оборудования для организации технологических процессов;

- применять контрольно-измерительные инструменты и приборы, средства лабораторного и метрологического контроля древесины и готовой продукции из нее;
- участвовать в разработке мероприятий, направленных на обеспечение экономической эффективности использования технологического оборудования и сокращение технологических потерь;
- обеспечивать экологическую безопасность ведения технологических процессов в сфере деревообработки и производства мебели;
- контролировать выполнение производственных заданий, анализировать результаты;
- ориентироваться в вопросах стандартизации, сертификации и управления качеством продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- участвовать в подборе и расстановке технологического оборудования с учетом его назначения в технологических процессах;
- контролировать соблюдение производственным персоналом технологической дисциплины и требований безопасности при ведении технологических процессов производства;
- соблюдать основные принципы проектирования технологических потоков деревообрабатывающих и мебельных производств, схем технологических процессов;
- ориентироваться в вопросах маркетинговой деятельности в сфере деревообработки и производства мебели;
- участвовать в разработке технологических процессов изготовления декоративных элементов мебели;
- анализировать схемы сертификации готовой продукции, участвовать в формировании комплекта доказательных документов, являющихся основанием для ее проведения;
- применять методы оценки основных показателей качества и надежности готовой продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- владеть информационными технологиями, применяемыми в сфере деревообработки и производства мебели;
- ориентироваться в направлениях дизайна столярных изделий и мебели;
- вести учетно-отчетную документацию и осуществлять компьютерную обработку документооборота;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- обеспечивать выполнение мероприятий по охране окружающей среды и ресурсосбережению;

– ориентироваться в основных понятиях рыночной экономики, факторах формирования рыночного спроса и предложения;

организационно-управленческая:

– ориентироваться в вопросах правового регулирования коммерческой и предпринимательской деятельности в сфере деревообработки и производства мебели;

– организовывать функционирование деревообрабатывающих и мебельных производств в соответствии с законодательством Республики Беларусь;

– руководствоваться в профессиональной деятельности нормативными правовыми актами, ГНПА, технологической и технической документацией (на продукцию), действующими в сфере деревообработки и производства мебели;

– участвовать в организации производственного контроля и осуществлять его на этапах обращения продукции деревообрабатывающих и мебельных производств (разработка, переработка, производство, реализация, хранение, транспортировка и т. д.);

– осуществлять подбор и расстановку кадров для ведения технологических процессов;

– обеспечивать безопасные условия труда, пожарную безопасность, охрану окружающей среды и ресурсосбережение;

– участвовать в организации материально-технического снабжения деревообрабатывающих и мебельных производств;

– ориентироваться в системах и формах оплаты труда производственного персонала;

– ориентироваться в вопросах инновационной и инвестиционной деятельности в сфере деревообработки и производства мебели;

– владеть навыками планирования и расчета показателей производственной деятельности деревообрабатывающих и мебельных производств;

– применять методы и принципы управления трудовым коллективом, формы морального и материального стимулирования;

– ориентироваться в основах психологии личности и коллектива, этических и правовых нормах общения, приемах и технике делового общения;

– ориентироваться в системе подготовки и переподготовки, повышения квалификации производственного персонала;

коммуникативная:

– использовать экономические, организационно-распорядительные и социально-психологические методы управления первичным коллективом организации или ее структурного подразделения;

– ориентироваться в общих вопросах психологии и этики деловых

отношений, избегать конфликтных ситуаций, изыскивать пути оптимизации морально-психологического климата в коллективе;

– применять в профессиональной деятельности приемы делового общения;

– поддерживать партнерские взаимоотношения в коллективе, соблюдать принципы профессионального поведения;

– осуществлять подбор, расстановку и обучение кадров.

7 Требования к образовательной программе и ее реализации

7.1 Состав образовательной программы

Образовательная программа должна включать совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения среднего специального образования, в соответствии с ожидаемыми результатами.

7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая типовые учебные планы по специальности, типовые учебные планы по специализации, типовые учебные программы по учебным дисциплинам профессионального компонента, типовые учебные программы по практике.

Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

В образовательном процессе используются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, утвержденные или допущенные Министерством образования Республики Беларусь, рекомендованные организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования.

7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации

7.3.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается на основе настоящего стандарта и устанавливает перечень компонентов, циклов, последовательность изучения учебных дисциплин, количество учебных часов, отводимых на их изучение, формы учебных занятий, виды и сроки прохождения практики, формы и сроки проведения итоговой

аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ, экзаменов, дифференцированных зачетов применительно к специальности, а также перечень необходимых кабинетов, лабораторий, мастерских и иных учебных объектов.

При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, количество учебных часов, отводимых на учебную и производственную практику, должно составлять не менее 20 процентов от общего количества учебных часов, предусмотренных на профессиональный компонент и компонент «Практика». Присвоение учащемуся квалификации рабочего допускается при условии освоения им содержания теоретического и практического обучения в соответствии с типовым учебным планом по специальности и программами профессиональной подготовки рабочих по данной профессии.

7.3.2 Наименование учебных дисциплин общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования Республики Беларусь.

7.3.3 Наименование учебных дисциплин профессионального компонента, количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование по учебным дисциплинам, виды и сроки прохождения практики, форма и срок проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ устанавливаются типовым учебным планом по специальности на основе настоящего стандарта и с учетом требований организаций – заказчиков кадров.

Курсовые проекты (курсовые работы) планируются за счет учебных часов, установленных на изучение учебной дисциплины.

7.3.4 При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и интегрированной с образовательными программами профессионально-технического образования, количество учебных часов на изучение учебных дисциплин, виды и сроки прохождения практики, срок проведения итоговой аттестации, количество обязательных контрольных работ устанавливаются при разработке типового учебного плана по специальности с учетом интеграции содержания среднего специального и профессионально-технического образования.

7.3.5 Обязательная учебная нагрузка учащихся в дневной форме получения образования не должна превышать 40 учебных часов в неделю, в вечерней форме – 16 учебных часов в неделю.

7.3.6 Использование учебного времени, установленного стандартом на вариативный компонент, планируется при разработке типового учебного плана по специальности.

7.3.7 Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в дневной форме получения образования планируются учебные часы на проведение факультативных занятий и консультаций из расчета 2 учебных часа в неделю на весь период теоретического обучения.

Наименование, содержание факультативных занятий, количество учебных часов на их изучение определяются учреждением образования.

7.3.8 В учебных планах по специальности для получения образования в вечерней и заочной формах получения образования не планируются учебные дисциплины «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», факультативные занятия.

В учебном плане по специальности для получения образования в вечерней форме получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных дисциплин общеобразовательного и профессионального компонентов не более чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в вечерней форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 4 учебных часа в неделю на учебную группу.

В учебном плане по специальности для получения образования в заочной форме получения образования на изучение учебных дисциплин отводится 20–25 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. В течение учебного года планируется не более 6 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, в том числе не более 2 домашних контрольных работ по одной учебной дисциплине. Учебная практика по закреплению практических умений и навыков по учебной дисциплине проводится в период лабораторно-экзаменационной сессии. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в заочной форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 3 учебных часа в учебный год на каждого учащегося.

Планируемая продолжительность преддипломной практики в заочной и вечерней формах получения образования – 30 календарных дней (4 недели).

7.4 Требования к организации образовательного процесса

7.4.1 Образовательный процесс при реализации образовательной программы среднего специального образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными (лабораторно-экзаменационными) сессиями.

7.4.2 Продолжительность экзаменационных сессий определяется из расчета 2 экзамена в неделю и не более 4 экзаменов в сессию.

7.4.3 На итоговую аттестацию отводится 9 недель.

7.4.4 Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы – не менее 6 календарных недель.

7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы

Срок получения среднего специального образования в дневной форме получения образования составляет:

– на основе общего базового образования – не менее 195 недель, из них не менее 120,5 недели теоретического обучения, не менее 26 недель практики, не менее 9 недель на экзаменационные сессии, 9 недель на проведение итоговой аттестации (8 недель на выполнение дипломного проекта, 1 неделя на защиту дипломного проекта), не менее 28 недель каникул, 2,5 недели резерва;

– на основе общего среднего образования – не менее 143 недель, из них не менее 75,5 недели теоретического обучения, не менее 26 недель практики, не менее 7,5 недели на экзаменационные сессии, 9 недель на проведение итоговой аттестации (8 недель на выполнение дипломного проекта, 1 неделя на защиту дипломного проекта), не менее 18 недель каникул, 7 недель резерва.

7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Таблица Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования

1. Общеобразовательный компонент		
1.1. Социально-гуманитарный цикл	800	110
1.2. Естественно-математический цикл	754	
1.3. Физическая культура и здоровье	314	224
1.4. Допризывная (медицинская) подготовка	86	
1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22
Итого	1976	356
2. Профессиональный компонент		
2.1. Общепрофессиональный цикл	746	746
2.2. Специальный цикл	1318	1318
2.3. Цикл специализации	300	300
Итого	2364	2364
Всего	4340	2720
3. Вариативный компонент	2,5	7
4. Факультативные занятия	242	160
5. Консультации	242	160
6. Компонент «Практика»	26	26
6.1. Учебная	14	14
6.2. Производственная	12	12
6.2.1. Технологическая	8	8
6.2.2. Преддипломная	4	4

7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний

7.7.1 Общеобразовательный компонент

При освоении содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, на основе общего базового образования обеспечивается получение общего среднего образования.

7.7.2 Профессиональный компонент

Изучение учебных дисциплин профессионального компонента типового учебного плана по специальности создает условия для получения общепрофессиональных, специальных компетенций и компетенций в области специализации.

7.7.2.1 Общепрофессиональный цикл

Выпускник должен в области инженерной графики:

знать на уровне представления:

- требования Единой системы технологической документации (ЕСТД) и Единой системы конструкторской документации (ЕСКД);
- основы начертательной геометрии и проекционного черчения;
- средства компьютерной графики, применяемые в профессиональной деятельности;

знать на уровне понимания:

- способы изображения на плоскости пространственных плоских, объемных фигур и выполнения технических рисунков;
- правила геометрического построения и изображения технических деталей на чертеже;
- методы решения графических задач;
- правила, методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;

уметь:

- выполнять построение проекций различных пространственных форм на плоскости;
- выполнять эскизы деталей средней сложности;
- читать сборочные чертежи и чертежи общего вида, технологические и кинематические схемы;
- работать со стандартами ЕСКД;
- выполнять детализацию сборочной единицы;
- выполнять схемы технологических процессов производства продукции.

Выпускник должен в области электротехники с основами электроники:

знать на уровне представления:

- способы получения и передачи на расстояние электроэнергии;
- основные направления снижения потерь электрической энергии;
- схемы электроснабжения потребителей электрической энергии;
- общие сведения о логических элементах и интегральных микросхемах;

знать на уровне понимания:

- основные электрические и электромагнитные явления, их физическую сущность и возможности практического применения;
- основные законы электротехники;

– термины и определения электротехники, единицы измерения, условные графические изображения и буквенные обозначения электротехнических величин и элементов электрических цепей;

– классификацию и принцип действия трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, электромагнитных элементов автоматики и других компонентов электрооборудования;

– технические способы и средства, обеспечивающие электробезопасность;

– устройство и принцип действия электропривода оборудования;

– устройство, принцип действия и практическое применение основных полупроводниковых и фотоэлектронных приборов, электронных выпрямителей;

уметь:

– читать схемы, определять назначение элементов электрических цепей;

– собирать простейшие цепи при последовательном и параллельном соединении элементов;

– производить расчеты неразветвленных электрических цепей однофазного переменного тока;

– составлять электрические схемы;

– подбирать по назначению электроизмерительные приборы, выполнять электрические измерения.

Выпускник должен в области технической механики:

знать на уровне представления:

– факторы, воздействующие на детали машин в процессе их работы;

– общую методику расчета деталей машин и механизмов;

– тенденции совершенствования машин;

знать на уровне понимания:

– основные понятия и аксиомы статики;

– уравнения равновесия;

– основные положения сопротивления материалов;

– простейшие виды нагружений;

– закон Гука;

– основы расчета на прочность при простейших видах нагружения;

– виды движения точки и тела;

– параметры движения;

– общие сведения о передачах и механизмах;

– виды соединения деталей;

– направляющие вращательного движения;

– общие сведения о муфтах;

уметь:

- решать задачи на равновесие твердых тел, в том числе на определение опорных реакций консольных, двухопорных балок;
- производить рациональный выбор координатных осей и центров моментов;
- находить координаты центра тяжести плоских сечений, составленных из простых геометрических фигур;
- применять метод сечений для определения внутренних силовых факторов при простейших видах нагружения;
- строить эпюры;
- определять напряжения при растяжении, сжатии, кручении, изгибе;
- выполнять проверочные и проектные расчеты прямых брусьев;
- выбирать рациональную форму поперечного сечения в целях экономии материала;
- применять условные обозначения элементов конструкций в соответствии со стандартами;
- определять угловые скорости, вращающие моменты и мощности на всех валах привода, а также передаточные числа отдельных ступеней передач.

Выпускник должен в области стандартизации, метрологии и сертификации:

знать на уровне представления:

- законы Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» [4], «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации» [5];
- основные положения системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;
- область применения международных и межгосударственных (региональных) стандартов;
- формы международного сотрудничества в области оценки соответствия, технического нормирования и стандартизации;
- порядок разработки, издания, распространения и внедрения стандартов;

знать на уровне понимания:

- основные принципы, субъекты технического нормирования и стандартизации;
- порядок выполнения работ и формы подтверждения соответствия;
- виды ТНПА, применяемых в сфере деревообработки и производства мебели;

– перечень продукции, услуг, персонала и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь;

– метрологические характеристики средств измерений, виды погрешностей измерений;

– принцип действия и устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов;

– схемы подтверждения соответствия, применяемые при обязательной сертификации определенных видов продукции, услуг, квалификации персонала;

– основные дефекты, возникающие в процессе обработки древесины, производства мебели, и методы их контроля;

– организацию контроля оценки качества готовой продукции;

уметь:

– пользоваться информационными указателями ТНПА;

– контролировать параметры качества работ, услуг на всех этапах обращения продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;

– выбирать методы и средства измерений;

– выполнять измерения, оценивать их точность, проводить математическую обработку и оформлять результаты измерений;

– оценивать характер погрешностей измерений;

– выбирать и применять контрольно-измерительные инструменты и приборы.

Выпускник должен в области охраны труда:

знать на уровне представления:

– правовую и нормативную основу деятельности по охране труда;

– права и обязанности должностных лиц по охране труда;

– основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;

– производственные пожароопасные вещества и материалы, их характеристики;

знать на уровне понимания:

– организацию работы по охране труда в структурном подразделении организации;

– влияние вредных и (или) опасных производственных факторов, меры защиты от их воздействия;

– организацию и виды обучения работающих безопасным условиям труда;

– источники и причины травматизма и профессиональных заболеваний на производстве;

– способы обеспечения электробезопасности и средства защиты человека от поражения электрическим током;

– требования безопасности при эксплуатации оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств, технологической оснастки и ведении технологических процессов;

уметь:

– обеспечивать выполнение требований по охране труда, проводить инструктаж на рабочих местах;

– применять безопасные приемы и методы работы;

– пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных факторов;

– участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве;

– оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

– проверять исправность технических средств защиты;

– пользоваться средствами пожаротушения.

Выпускник должен в области охраны окружающей среды и энергосбережения:

знать на уровне представления:

– нормативные правовые акты в области охраны окружающей среды и энергосбережения;

– требования законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и ответственность за их нарушение [6];

– основные экологические проблемы современности и пути их решения;

– влияние окружающей среды на здоровье человека;

– энергетические ресурсы Республики Беларусь, их рациональное использование;

знать на уровне понимания:

– принципы разработки энергосберегающих, малоотходных и безотходных технологий;

– современные технологии утилизации отходов, образующихся на производстве;

– требования безопасности и экологичности технологических процессов производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;

– принципы действия приборов контроля и учета тепла, газа, воды, электроэнергии;

– основы организации технологических процессов на загрязненной территории;

уметь:

– анализировать результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;

– обеспечивать применение современных технологий утилизации отходов, образующихся при производстве продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;

– внедрять методы экологического контроля и анализа технологических процессов производства продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;

– ориентироваться в конкретной экологической ситуации, анализировать ее и находить оптимальные решения возникающих проблем;

– применять ресурсо-, энергосберегающие, экологически безопасные технологии производства продукции.

Выпускник должен в области экономики:

знать на уровне представления:

– основные направления и особенности современного этапа социально-экономического развития Республики Беларусь;

– основы планирования и прогнозирования хозяйственной деятельности организации;

– сущность инвестиций и инноваций, их значение для технического и экономического развития организации;

– основные принципы товарной и ценовой политики;

– налогообложение организации;

знать на уровне понимания:

– организационно-правовые формы организаций;

– состав и структуру производственных ресурсов организации;

– факторы и резервы роста производительности труда;

– формы и системы оплаты труда;

– виды и принципы планирования;

– содержание и порядок разработки бизнес-плана организации;

– значение эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств;

– методы расчета материальных и трудовых затрат, нормативов оборотных средств;

– сущность, состав и пути снижения издержек производства;

– виды, методику расчета и пути увеличения прибыли и повышения рентабельности организации;

– функции и виды налогов;

- виды инвестиций и инноваций;

уметь:

- рассчитывать показатели состояния и эффективности использования основных и оборотных средств;
- рассчитывать показатели производительности труда и нормы труда;
- определять тарифные ставки, сдельные расценки, начислять заработную плату работникам организации;
- рассчитывать производственную программу, производственную мощность и основные технико-экономические показатели производственной деятельности деревообрабатывающих и мебельных производств;
- определять затраты организации на производство и реализацию продукции;
- определять оптовую и отпускную цену, прибыль и показатели рентабельности организации.

Выпускник должен в области менеджмента:

знать на уровне представления:

- роль и сущность менеджмента в условиях рыночной экономики;
- виды организационных структур менеджмента;

знать на уровне понимания:

- функции и методы управления;
- технологию принятия и реализации управленческих решений;
- систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров;
- критерии оценки эффективности работы руководителя и трудового коллектива;

уметь:

- выбирать оптимальную организационную структуру управления;
- работать с нормативными правовыми актами, регламентирующими профессиональную деятельность специалиста;
- анализировать производственную деятельность и предлагать управленческие решения;
- готовить материалы для проведения деловых бесед, совещаний, переговоров;
- оценивать и прогнозировать профессиональный потенциал трудового коллектива;
- пользоваться техническими средствами управления для приема, обработки, хранения и передачи информации;

– организовывать подбор, расстановку и обучение кадров, повышение их квалификации.

Выпускник должен в области основ предпринимательства:

знать на уровне представления:

- нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие хозяйственную и предпринимательскую деятельность;
- историю развития, роль, задачи и функции предпринимательства в рыночной экономике;
- организационно-правовые основы развития предпринимательской деятельности;
- систему и основные этапы государственной регистрации субъектов хозяйствования;
- порядок инвестирования и тенденции развития предпринимательской деятельности в Республике Беларусь;

знать на уровне понимания:

- сущность, виды и формы предпринимательства;
- порядок разработки, утверждения и регистрации учредительных документов;
- условия осуществления предпринимательской деятельности;
- организацию контроля в предпринимательстве;
- систему информационного обеспечения предпринимательской деятельности;

уметь:

- применять правовые нормы, регулирующие предпринимательскую деятельность;
- разрабатывать учредительную документацию;
- рассчитывать рентабельность и эффективность предпринимательства;
- заполнять планово-учетную документацию;
- выявлять и оценивать предпринимательские риски.

Выпускник должен в области психологии и этики деловых отношений:

знать на уровне представления:

- основные психологические и этические понятия;
- индивидуально-психологические особенности личности и их проявление в поведении, общении и деятельности;
- этические принципы поведения в коллективе;
- методы и способы психологической разгрузки, механизмы регулирования психических состояний;

знать на уровне понимания:

- теоретические и прикладные задачи психологии;
- понятие о психике и сознании;
- влияние различных эмоциональных факторов на производительность труда;
- особенности личности, их проявления в трудовой деятельности;
- основные психологические характеристики познавательных процессов личности современного специалиста (внимание, восприятие, память, речь и т. д.);
- основные правила подготовки и проведения бесед различного назначения (прием на работу, увольнение, поручение задания, критика за плохую работу);
- особенности различных видов и типов общения;
- пути и способы формирования оптимального морально-психологического климата в трудовом коллективе;
- психологию общения, нормы этического поведения;

уметь:

- оценивать психологическую ситуацию;
- применять правила подготовки и проведения бесед на практике;
- применять различные виды и типы общения;
- использовать этические нормы и правила общения для создания благоприятного морально-психологического климата в трудовом коллективе;
- поддерживать нормальные служебные взаимоотношения, предупреждать конфликтные ситуации, уметь анализировать и управлять ими;
- устанавливать деловые контакты;
- руководствоваться этическими нормами поведения в профессиональной деятельности.

7.7.2.2 Специальный цикл

Выпускник должен в области древесиноведения:

знать на уровне представления:

- лесные богатства страны и роль древесины в народном хозяйстве;
- достоинства и недостатки древесины как материала;
- роль эффективного использования отходов древесины;

знать на уровне понимания:

- особенности макро- и микроскопического строения древесины;
- физико-химические процессы, определяющие основные свойства древесины;

- химические, механические, физические, физико-механические свойства древесины;
- механические, биологические, сортообразующие пороки древесины (гниль, сучок, трещина и др.), причины их возникновения и характер влияния на качество древесины;
- промышленное использование распространенной в регионе древесины основных лесных пород с учетом специфики производства и вида выпускаемой продукции;

уметь:

- применять оборудование, приборы и измерительную технику для определения физических и механических свойств древесины;
- определять по внешним признакам и особенностям макро- и микроскопического строения древесину основных лесных пород;
- выявлять недостатки, снижающие качество древесины, возникшие в растущем дереве и срубленной древесине во время ее хранения и переработки;
- определять прочность древесины при действии различных механических нагрузок;
- определять виды и разновидности пороков древесины в соответствии с ТНПА, устанавливать их влияние на качество древесины.

Выпускник должен в области материалов деревообрабатывающих производств:

знать на уровне представления:

- материалы, применяемые в сфере деревообработки и производства мебели;
- роль стандартизации и сертификации в повышении качества продукции деревообрабатывающих и мебельных производств;
- основные технологические свойства древесины;
- строение и свойства металлов, сплавов;

знать на уровне понимания:

- классификацию, основные характеристики, способы получения, технологические и эксплуатационные свойства лесных товаров;
- виды, свойства и назначение клеевых, отделочных, шлифовальных материалов, пластмасс и синтетических облицовочных материалов;
- влияние свойств отделочных и облицовочных материалов на качество готовой продукции;
- классификацию и область применения металлов и сплавов в деревообработке и производстве мебели;
- требования безопасности и охраны окружающей среды при работе с облицовочными, клеевыми и лакокрасочными материалами;

уметь:

- определять номинальные размеры, объем и качество лесоматериалов;
- выбирать конструкционные материалы, используемые в процессе изготовления изделий;
- приготавливать и применять лакокрасочные составы и определять их свойства;
- приготавливать и применять рабочие растворы синтетических клеев и проводить испытания с целью определения их основных свойств;
- соблюдать требования безопасности и охраны окружающей среды при получении и применении клеевых и лакокрасочных материалов.

Выпускник должен в области сушки и защиты древесины:

знать на уровне представления:

- состояние и перспективы развития деревообрабатывающих производств;
- физические закономерности процессов нагревания, сушки и пропитки древесины;
- особенности взаимодействия воды с древесиной и влияние влаги на физические, механические и эксплуатационные свойства древесины;
- значение защиты древесины;

знать на уровне понимания:

- свойства и параметры водяного пара, воздуха, топочных газов;
- технологию камерной сушки пиломатериалов, факторы, влияющие на ее продолжительность;
- дефекты сушки, причины их появления и меры по их предупреждению;
- особенности атмосферной сушки пиломатериалов, сушки шпона, измельченной древесины;
- специальные способы сушки пиломатериалов, достоинства и недостатки;
- классификацию, особенности конструкции и область применения современных сушильных камер;
- назначение, устройство и принцип действия сушильного оборудования;
- приборы для контроля параметров сушильного агента, системы автоматического регулирования параметров;
- категории качества сушки древесины, правила выбора режимов сушки;
- порядок расчета производительности сушильных камер в фактическом и условном материале;
- методы оценки результатов гидротермической обработки

древесины и способы определения показателей качества древесины;

- факторы, вызывающие разрушение древесины, методы и средства защиты древесины;
- способы пропитки древесины, применяемое оборудование;
- требования безопасности при выполнении работ, связанных с сушкой и защитой древесины;

уметь:

- определять параметры сушильных агентов по диаграммам, таблицам, формулам;
- выбирать режим сушки пиломатериалов и параметры сушильного агента в камерах периодического и непрерывного действия;
- рассчитывать продолжительность сушки пиломатериалов в камерах периодического и непрерывного действия, производительность сушильных камер;
- определять показатели качества сушки древесины после гидротермической обработки;
- определять дефекты сушки древесины, анализировать причины их появления и разрабатывать меры по их предупреждению;
- соблюдать требования безопасности при выполнении работ, связанных с сушкой и защитой древесины.

**Выпускник должен в области оборудования
деревообрабатывающих производств:**

знать на уровне представления:

- роль научно-технического прогресса в создании высокоэффективного оборудования деревообрабатывающих и мебельных производств;
- перспективы развития материально-технической базы деревообрабатывающих и мебельных производств;
- значение использования современных видов оборудования в сфере деревообработки и производства мебели для обеспечения производства качественной и безопасной продукции;

знать на уровне понимания:

- основы теории резания древесины, методы расчета режимов резания;
- классификацию, конструкции, технологические характеристики, особенности подготовки к работе дереворежущего инструмента, требования безопасности при его эксплуатации;
- методику расчета годовой потребности в дереворежущем инструменте и заточных станках;
- основы гидравлики, назначение, устройство, принцип работы гидро- и пневмопривода деревообрабатывающего оборудования;

– классификацию, назначение, технические характеристики, конструкции, принцип работы, правила настройки и безопасной эксплуатации оборудования лесопильного, мебельного, спичечного производств, деревообрабатывающего оборудования общего назначения, оборудования для производства шпона, клееных и плитных материалов, столярно-строительных изделий, вспомогательного и подъемно-транспортного оборудования деревообрабатывающих производств;

– методику расчета производительности оборудования деревообрабатывающих производств, мощности привода и производительности конвейеров, установок пневмотранспорта;

уметь:

– рассчитывать и назначать параметры режимов резания;
– анализировать технологические свойства и конструкции современных дереворежущих инструментов, рассчитывать годовую потребность и подбирать наиболее эффективные из них для обработки древесины;

– анализировать технические характеристики, конструкции, принцип работы, назначение оборудования деревообрабатывающих производств, соблюдать правила его безопасной эксплуатации;

– читать кинематические, пневматические, гидравлические схемы, составлять функциональные схемы деревообрабатывающего оборудования;

– выполнять и контролировать настройку оборудования по виду дефекта обработки, определять неисправности в работе и настройке оборудования;

– рассчитывать производительность оборудования деревообрабатывающих производств, мощность привода и производительность конвейеров, установок пневмотранспорта.

Выпускник должен в области систем аспирации и пневмотранспорта:

знать на уровне представления:

– область применения систем аспирации и пневмотранспорта (САП);
– основные параметры воздушного потока, приборы и устройства для их определения;

– классификацию САП;

знать на уровне понимания:

– основные законы движения воздушного потока (закон сохранения масс и закон сохранения энергии);

– классификацию, назначение, технические характеристики аспирационных и пневмотранспортных установок;

- элементы, принцип действия и правила безопасной эксплуатации аспирационных и пневмотранспортных установок;
- устройство и методику регулирования вентиляционных установок (элементов давления и расхода воздуха);
- правила эксплуатации приводов вентиляционных установок, затворов, питателей и фильтров;
- условные обозначения элементов на принципиальных схемах САП;
- основные принципы построения схем САП;
- принципы компоновки аспирационных и пневмотранспортных сетей;
- порядок организации обслуживания и ремонта САП;
- обеспечение энергетической эффективности, взрывопожарной и экологической безопасности САП;

уметь:

- читать и выбирать принципиальные схемы САП;
- анализировать выбор пылеуловителей, подбирать воздуходувные машины к сетям;
- проводить простейшие испытания сетей;
- определять типы систем управления, контроля и регулировки;
- эксплуатировать и производить настройку САП;
- пользоваться контрольно-измерительной аппаратурой и приборами для проведения испытаний аспирационных и пневмотранспортных устройств;
- разрабатывать мероприятия по обеспечению энергетической эффективности, взрывопожарной и экологической безопасности САП.

Выпускник должен в области технологии деревообрабатывающих производств:

знать на уровне представления:

- историю становления, современное состояние и перспективы развития сферы деревообработки;
- значение внедрения в производство ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий обработки и переработки древесины;
- основные направления развития технологий всех видов деревообрабатывающих производств;
- современные подходы к утилизации отходов деревообрабатывающих и мебельных производств;
- роль механизации и автоматизации технологических процессов;

знать на уровне понимания:

- классификацию, типы и виды организации деревообрабатывающих

производств, основы организации производственного и технологического процессов;

- требования ТНПА к сырью, продукции лесопильного производства, способы доставки, технологические операции подготовки сырья к распиловке, виды и способы распиловки бревен на пиломатериалы;

- технологию производства пиломатериалов, расчет оборудования лесопильного цеха и площади склада пиломатериалов;

- технологию производства строганого и лущеного шпона, клееных материалов и плит: технологические режимы, применяемое оборудование, организацию рабочих мест, расчет оборудования и составление схем его расположения в цехе;

- ассортимент столярно-строительных изделий, типовые технологические процессы и режимы производства, типовые схемы участков раскроя пиломатериалов, выбор и расчет применяемого технологического оборудования;

- типовые технологические схемы производства спичек, тары, применяемое оборудование, требования, предъявляемые к продукции, обеспечение безопасности производства;

- способы регулирования и управления технологическими процессами производства;

- организацию рабочих мест на различных участках технологического процесса;

- методы контроля качества изделий на различных стадиях технологического процесса;

- современные технологии утилизации и технологические схемы переработки отходов деревообрабатывающих и мебельных производств;

- мероприятия, направленные на защиту окружающей среды, обеспечение безопасности жизни и здоровья населения Республики Беларусь;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы производства изделий из древесины и древесных материалов;

- рассчитывать требуемое количество сырья и материалов, необходимых для изготовления продукции;

- определять объем отходов производства и выбирать способ их эффективного использования или утилизации;

- определять способы транспортирования и складирования сырья и пиломатериалов;

- подбирать оборудование и оснастку для выполнения основных технологических операций деревообработки и производить расчет

- основных параметров обработки древесины и древесных материалов;
- рационально располагать технологическое и транспортное оборудование на отдельных участках производства, рассчитывать производительность, определять количество и осуществлять контроль его безопасной эксплуатации;
 - устанавливать причины возникновения дефектов обработки и определять способы их устранения;
 - организовывать и осуществлять контроль качества сырья, пиломатериалов и готовой продукции.

Выпускник должен в области конструирования мебели и столярных изделий:

знать на уровне представления:

- особенности проектирования мебели и столярных изделий;
- основные стадии разработки проектов и этапы выполнения работ;
- системы автоматизированного проектирования изделий;

знать на уровне понимания:

- основные правила конструирования изделий из древесины;
- классификацию и назначение изделий из древесины и древесных материалов;
- виды конструкторской документации;
- методику расчета соединений в изделиях из древесины;
- конструктивно-технологические особенности различных типов корпусной мебели;
- особенности конструкций столов, стульев, мягкой мебели, основных элементов и узлов соединений столярно-строительных изделий;
- алгоритм работы и принципы выбора систем автоматизированного проектирования в зависимости от поставленной задачи;

уметь:

- анализировать технические характеристики сборочных единиц из древесины, деталей из древесины, стекла, металла, полимерных материалов;
- применять методику расчета и основные правила конструирования изделий из древесины при разработке моделей конструкций мебели и столярных изделий;
- подбирать виды стяжек, шкантов и петель, определять их количество на соединение;
- анализировать конструктивно-технологические особенности различных типов корпусной мебели, мягкой мебели, столов, стульев и других столярно-строительных изделий;
- обосновывать эстетические аспекты проектирования мебели и

столярных изделий;

- разрабатывать модели конструкций изделий с использованием системы автоматизированного проектирования;
- разрабатывать, читать и оформлять техническую документацию на изделие;
- выполнять графические работы с помощью системы автоматизированного проектирования.

**Выпускник должен в области технологии производства мебели:
знать на уровне представления:**

- направления совершенствования технологии производства мебели и столярных изделий;
- перспективные материалы и комплектующие для производства мебели;

знать на уровне понимания:

- технологическую и техническую документацию (на продукцию), ТНПА, используемых при производстве мебели и столярных изделий, основные положения технического регламента Таможенного союза «О безопасности мебельной продукции» [2];
- методы обработки деталей и сборочных единиц в производстве мебели из древесины и древесных материалов;
- методы раскроя плитных и листовых материалов, разработки карт и схем технологического процесса получения заготовок;
- процесс первичной и повторной механической обработки мебельных заготовок из массивной древесины;
- технологию изготовления гнутых деталей из массивной древесины, плоско- и гнутоклееных заготовок;
- приемы облицовывания и повторной механической обработки щитовых элементов мебели;
- порядок сборки мебели и столярных изделий;
- процесс производства полуфабрикатов и комплектующих из недревесных материалов;
- технологию сборки мягкой мебели;
- производственный контроль и управление качеством выпускаемой продукции;
- приемы и способы подготовки производства к выпуску мебели;

уметь:

- использовать в профессиональной деятельности технологическую и техническую документацию (на продукцию), ТНПА;
- проверять точность обработки деталей, сборочных единиц мебели и столярных изделий;

- разрабатывать карты раскроя плитных и листовых материалов;
- разрабатывать карты и схемы технологических процессов изготовления мебельных деталей и сборочных единиц;
- выбирать оборудование для ведения технологических процессов, рассчитывать его количество и производительность;
- рассчитывать основные параметры конвейера для сборки мебели и столярных изделий;
- анализировать стадии технологического процесса сборки мягкой мебели;
- рассчитывать нормы расхода материалов для производства мебели;
- осуществлять производственный контроль качества выпускаемой продукции.

Выпускник должен в области технологии отделки мебели и столярных изделий:

знать на уровне представления:

- историю развития деревообрабатывающих и мебельных производств;
- перспективы развития новых технологий отделки мебели и столярных изделий различными лакокрасочными материалами;
- характер физических и химических процессов, происходящих при формировании покрытий из различных материалов;

знать на уровне понимания:

- ТНПА, действующие в области отделки мебели и столярных изделий;
- виды отделки древесины и древесных материалов;
- технологию создания защитно-декоративных покрытий древесины и древесных материалов;
- свойства древесины, влияющие на процесс отделки и качество защитно-декоративных покрытий; категории покрытий;
- технологические режимы и последовательность выполнения технологических операций при подготовке поверхности древесины и древесных материалов под отделку в соответствии со стандартами;
- методы нанесения лакокрасочных материалов, их эффективность, применяемое технологическое оборудование;
- способы и режимы сушки (отверждения) лакокрасочных покрытий, требования безопасности при сушке (отверждении);
- методы облагораживания лакокрасочных покрытий, требования безопасности при проведении операций облагораживания;
- технологические процессы отделки древесины и древесных материалов, порядок разработки карт и схем;
- особенности организации производственного процесса в

отделочных цехах;

– современные требования к мебели и столярным изделиям, способы внедрения в производство новых безотходных, ресурсосберегающих, экологически безопасных технологий отделки;

уметь:

– применять ТНПА, действующие в области отделки мебели и столярных изделий;

– выбирать наиболее прогрессивные методы нанесения лакокрасочных материалов с учетом их преимуществ и недостатков, устранять дефекты покрытий;

– выбирать способы и режимы сушки (отверждения), подбирать оборудование, соблюдать требования безопасности при проведении работ;

– соблюдать технологический процесс облагораживания лакокрасочных покрытий, рассчитывать сменную производительность оборудования и рабочих мест;

– разрабатывать карты технологических процессов отделки древесины и древесных материалов, рассчитывать расход основных и вспомогательных материалов в соответствии с ТНПА, сменную производительность оборудования;

– контролировать соблюдение технологической дисциплины, последовательность выполнения технологических операций;

– обеспечивать выполнение мероприятий по охране окружающей среды при ведении технологических процессов отделки древесины и древесных материалов;

– внедрять в производство новые, безотходные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии отделки;

– проводить испытания и осуществлять контроль качества созданных защитно-декоративных покрытий.

Выпускник должен в области автоматизации производства:

знать на уровне представления:

– достижения науки и техники в области автоматизации;
– этапы развития систем автоматики;
– условия работы и возможности элементов и систем автоматических устройств;

знать на уровне понимания:

– системы автоматического регулирования;
– основные характеристики элементов автоматических систем;
– автоматические линии деревообрабатывающих производств;
– принципы построения схем пуска и торможения электродвигателей постоянного и переменного тока;

- системы автоматического управления технологическими процессами в деревообработке;
- принцип действия и важнейшие особенности автоматических устройств технологического оборудования;
- основные преимущества автоматизированных производств;
- влияние систем автоматики на охрану окружающей среды, безопасность труда и качество продукции;
- методы автоматизации производств;

уметь:

- читать простые и составлять простейшие схемы автоматического управления технологическими процессами деревообрабатывающего производства;
- производить расчеты элементов автоматических систем;
- осуществлять выбор устройств автоматизации при проектировании технологических процессов деревообрабатывающего производства;
- вычерчивать схемы в соответствии с требованиями ТНПА.

Выпускник должен в области информационных технологий:

знать на уровне представления:

- экономические аспекты применения информационных технологий;
- основы построения и топологию вычислительных сетей;
- методы защиты или ограничения доступа к информации;
- значение информационных технологий в современном мире;

знать на уровне понимания:

- методы, приемы и средства, реализующие информационный процесс в соответствии с заданными требованиями;
- правила пользования аппаратным и программным обеспечением персонального компьютера, вычислительных машин, систем и сетей;
- конструктивные особенности и эксплуатационные характеристики современных вычислительных средств;

уметь:

- осуществлять выбор необходимых программных средств для обеспечения процесса обработки профессиональной информации;
- использовать информационные ресурсы и определять круг пользователей, имеющих доступ к информации;
- создавать документы, формировать электронный архив, вести деловую переписку;
- применять информационные технологии в профессиональной деятельности.

7.7.2.3 Цикл специализации

Требования к знаниям и умениям по специализации, в соответствии с пунктом 4 статьи 201 Кодекса Республики Беларусь об образовании, разрабатываются и утверждаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, в соответствии с перечнем закрепленных за ними специальностей.

7.8 Требования к содержанию и организации практики

7.8.1 Практика направлена на закрепление теоретических знаний, умений, обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Практика подразделяется на учебную и производственную.

Практика является частью образовательного процесса и может проводиться в производственных мастерских, учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, на учебно-опытных участках, в ресурсных центрах и иных структурных подразделениях учреждения образования, а также в организациях или на иных объектах по профилю подготовки специалистов.

7.8.2 Учебная практика:

– по технологическим процессам основных деревообрабатывающих производств (ознакомительная);

– по закреплению практических умений и навыков в области древесиноведения и материалов деревообрабатывающих производств;

– для получения одной из квалификаций рабочего: «Контролер деревообрабатывающего производства» (не ниже 3-го разряда), «Станочник деревообрабатывающих станков» (не ниже 3-го разряда), «Столяр» (не ниже 3-го разряда) [7].

7.8.3 Производственная (технологическая и преддипломная) практика направлена на формирование профессиональной компетентности учащегося и на его подготовку к выполнению профессиональных функций в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

7.8.4 Порядок организации учебной и производственной практики определяется положением о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утверждаемым Правительством Республики Беларусь.

8 Требования к организации воспитательной работы

Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности учащегося.

Воспитательная работа направлена:

- на формирование гражданской ответственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;
- подготовку к самостоятельной жизни и труду;
- формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;
- овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;
- формирование культуры семейных отношений;
- создание условий для социализации и саморазвития личности учащегося.

Направлениями воспитательной работы являются гражданское, патриотическое, идеологическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности, культуры быта и досуга.

Выпускник должен проявлять:

- ответственность в выполнении основных социальных ролей (гражданин, патриот, трудящийся, семьянин);
- чувство долга и активную жизненную позицию;
- общественно-политическую активность на основе принципов демократии, справедливости, консолидации, социальной ответственности.

У выпускника должны быть сформированы ценностное отношение к государству и обществу, чувство патриотизма, национальное самосознание, правовая и информационная культура.

9 Требования к итоговой аттестации учащихся

9.1 Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего стандарта.

9.2 Итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта.

9.3 Порядок проведения итоговой аттестации учащихся определяется правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении содержания образовательных программ среднего специального образования.

9.4 По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Техник-технолог» и выдается диплом о среднем специальном образовании.

10 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы

10.1 Требования к кадровому обеспечению

Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам учреждения образования, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

10.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать действующим нормативным правовым актам и ТНПА.

Приложение А
(информационное)

Библиография

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795

[2] О безопасности мебельной продукции : технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 025/2012) : [утв. решением Совета Евразийской экономической комиссии от 15.06.2012 № 32] [Электронный ресурс]. Режим доступа : www.gost.ru. Дата доступа : 20.12.2015

[3] Лесная энциклопедия. В 2 т. Т. 2 / гл. ред. Г.И. Воробьев. М. : Сов. энцикл., 1986

[4] О техническом нормировании и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 262-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2004. № 2/1011

[5] Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 269-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 12.01.2004. № 2/1018

[6] О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2012. № 2/1892

[7] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 38 : [утв. постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 30.06.1998 № 61] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 06.12.1999. № 8/1716

Ответственный за выпуск Н.С. Янушевская
Редактор Е.Л. Мельникова
Корректор О.Г. Новик
Компьютерная верстка О.С. Дубойской

Подписано в печать 29.12.2015. Формат 60×84/16.
Гарнитура «Таймс». Бумага офсетная. Ризография.
Усл. печ. л. 2,57. Уч.-изд. л. 2,14. Тираж 20 экз. Заказ 375. Код 164/15.
Издатель и полиграфическое исполнение:
Республиканский институт профессионального образования.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/245 от 27.03.2014.
Ул. К. Либкнехта, 32, 220004, Минск. Тел.: 226 41 00, 200 43 88.

Отпечатано в Республиканском институте профессионального
образования. Тел. 200 69 45.
