

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
7 декабря 2020 г. № 288

**Об утверждении образовательного стандарта
профессионально-технического образования
по специальности 3-36 01 54**

На основании пункта 3 статьи 171 Кодекса Республики Беларусь об образовании Министерство образования Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить образовательный стандарт профессионально-технического образования по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях» (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

И.В.Карпенко

СОГЛАСОВАНО

Министерство промышленности
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
07.12.2020 № 288

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Специальность 3-36 01 54

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА МЕТАЛЛА НА СТАНКАХ И ЛИНИЯХ

ПРАФЕСІЯНАЛЬНА-ТЭХНІЧНАЯ АДУКАЦЫЯ
Спецыяльнасць 3-36 01 54

МЕХАНІЧНАЯ АПРАЦОЎКА МЕТАЛУ НА СТАНКАХ І ЛІНІЯХ

VOCATIONAL AND TECHNICAL EDUCATION
Speciality 3-36 01 54

MECHANICAL METAL WORKING ON MACHINE TOOLS AND LINES

ГЛАВА 1
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Образовательный стандарт профессионально-технического образования по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях» (далее – образовательный стандарт) устанавливает требования к:

содержанию профессиональной деятельности рабочего с профессионально-техническим образованием;

компетентности рабочего с профессионально-техническим образованием;

содержанию учебно-программной документации образовательных программ профессионально-технического образования;

уровню основного образования лиц, поступающих для получения профессионально-технического образования;

формам и срокам получения профессионально-технического образования;

организации теоретического и производственного обучения, объему учебной нагрузки учащихся;

организации воспитательной работы;

уровню подготовки выпускников;

итоговой аттестации.

Настоящий образовательный стандарт применяется при разработке учебно-программной документации, оценке качества профессионально-технического образования по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях» и обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательных программ профессионально-технического образования, обеспечивающих получение квалификаций рабочего с профессионально-техническим образованием по специальности 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях» (далее, если не установлено иное, – образовательная программа профессионально-технического образования).

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на:

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2009 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011);

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 014-2017 «Занятия» (далее – ОКРБ 014);

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000);

СТБ 1218-2000 Разработка и постановка продукции на производство. Термины и определения (далее – СТБ 1218);

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации. Термины и определения основных понятий (далее – ГОСТ 3.1109);

ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения (далее – ГОСТ 15467);

ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения (далее – ГОСТ 16504);

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения (далее – ГОСТ 25866);

ГОСТ 28910-91 Линии автоматические. Термины и определения (далее – ГОСТ 28910);

ГОСТ 2.101-2016 Единая система конструкторской документации. Виды изделий (далее – ГОСТ 2.101);

Выпуск 2-ой Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, утвержденный постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 декабря 2000 г. № 160.

3. В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Декрете Президента Республики Беларусь от 23 ноября 2017 г. № 7 «О развитии предпринимательства», а также следующие термины с соответствующими определениями:

автоматическая линия – совокупность технологического оборудования, установленного в последовательности технологического процесса, соединенного автоматическим транспортом, оснащенного автоматическими загрузочно-разгрузочными устройствами и одной общей или несколькими взаимосвязанными системами управления (ГОСТ 28910);

- готовая продукция – изготовленная продукция, признанная пригодной к поставкам и (или) использованию (СТБ 1218);
- деталь – изделие, изготовленное из однородного по наименованию и марке материала, без применения сборочных операций (ГОСТ 2.101);
- заготовка – предмет труда, из которого изменением формы, размеров, свойств поверхности и (или) материала изготавливают деталь (ГОСТ 3.1109);
- инструмент – технологическая оснастка, предназначенная для воздействия на предмет труда с целью изменения его состояния (ГОСТ 3.1109);
- дефект – каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям (ГОСТ 15467);
- качество личности – обобщенная комплексная совокупность свойств личности конкретного человека;
- квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011);
- компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000);
- компетенция – знания, умения и опыт, необходимые для решения теоретических и практических задач;
- механическая обработка – обработка давлением или резанием (ГОСТ 3.1109);
- наладка – подготовка технологического оборудования и технологической оснастки к выполнению технологической операции (ГОСТ 3.1109);
- обрабатываемая поверхность – поверхность, подлежащая воздействию в процессе обработки (ГОСТ 3.1109);
- полуавтоматическая линия – совокупность технологического оборудования, установленного в последовательности технологического процесса, соединенного автоматическим транспортом, оснащенного автоматическими загрузочно-разгрузочными устройствами и одной общей или несколькими взаимосвязанными системами управления, включающая также технологическое и транспортное оборудование для выполнения части операций с непосредственным участием оператора в каждом цикле работы линии (ГОСТ 28910);
- продукт (результат) профессиональной деятельности – материальный или нематериальный продукт (результат) труда;
- профессиональная деятельность – трудовая деятельность по определенной профессии, взаимообусловленная с видами экономической деятельности (ОКРБ 011);
- профессиональная функция – логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности рабочего, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения, характера и содержания труда;
- подналадка – дополнительная регулировка технологического оборудования и (или) технологической оснастки при выполнении технологической операции для восстановления достигнутых при наладке значений параметров (ГОСТ 3.1109);
- сборочная единица – изделие, составные части которого подлежат соединению между собой на предприятии-изготовителе сборочными операциями (СТБ 1218);
- свойство личности – отличительная особенность (черта, характеристика) человека, которая может быть измерена или оценена психофизиологическими и (или) психофизическими методами;
- 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 не вещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) – орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда;

техническая документация – совокупность документов, используемых для организации и осуществления производства, испытаний, эксплуатации и ремонта оборудования;

технический контроль – проверка соответствия объекта установленным техническим требованиям (ГОСТ 16504);

технологическое оборудование – средства технологического оснащения, в которых для выполнения определенной части технологического процесса размещаются материалы или заготовки, средства воздействия на них, а также технологическая оснастка (СТБ 1218);

эксплуатация – стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество (ГОСТ 25866).

4. В соответствии с ОКРБ 011 специальность 3-36 01 54 «Механическая обработка металла на станках и линиях» (далее – специальность) относится к профилю образования I «Техника и технологии», направлению образования 36 «Оборудование», группе специальностей 36 01 «Машиностроительное оборудование и технологии».

5. Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы профессионально-технического образования, обеспечивает возможность получения одной или нескольких квалификаций рабочего по ОКРБ 011, занятого в сфере механической обработки металла на станках и линиях:

3-36 01 54-51	«Контролер станочных и слесарных работ»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-52	«Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-53	«Оператор станков с программным управлением»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-54	«Станочник широкого профиля»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-55	«Токарь»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-56	«Фрезеровщик»	2, 3, 4 разряда;
3-36 01 54-57	«Шлифовщик»	2, 3, 4 разряда.

ГЛАВА 2

ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАМ И СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ, УРОВНЮ ОСНОВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЛИЦ, ПОСТУПАЮЩИХ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

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

7. Минимальный срок получения профессионально-технического образования по специальности в дневной форме получения образования составляет:

на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – 2 года 6 месяцев;

на основе общего базового образования без получения общего среднего образования или специального образования – 2 года;

на основе общего среднего образования – 1 год.

Срок получения профессионально-технического образования в вечерней форме получения образования по специальности определяется сроком получения профессионально-технического образования в дневной форме получения образования и может быть увеличен не более чем на 1 год.

Срок получения профессионально-технического образования по специальности в заочной форме получения образования составляет 1 год.

8. В учреждение образования для получения профессионально-технического образования принимаются:

в очной (дневная, вечерняя) форме получения образования – лица, которые имеют общее базовое образование или специальное образование, или общее среднее образование;

в заочной форме получения образования – лица, которые имеют общее базовое или среднее образование и квалификацию рабочего: «Контролер станочных и слесарных работ»; «Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок»; «Оператор станков с программным управлением»; «Станочник широкого профиля»; «Токарь»; «Фрезеровщик», «Шлифовщик» – с целью получения документа о профессионально-техническом образовании.

Прием лиц на обучение для получения профессионально-технического образования осуществляется в порядке, регулируемом Правилами приема лиц для получения профессионально-технического образования, утвержденными постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 июля 2011 г. № 953.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕГО

9. Сферой профессиональной деятельности рабочего с профессионально-техническим образованием по специальности (далее – рабочий) является механическая обработка металла на металлорежущих станках различного вида и типа в условиях организаций различных организационно-правовых форм.

10. Объектами профессиональной деятельности рабочего являются:
заготовки из черных и цветных металлов, сплавов и других материалов;
детали;
сборочные единицы;
изделия;
технологический процесс механической обработки металла.

11. Средствами профессиональной деятельности рабочего являются:
металлорежущие станки;
станки с программным управлением;
специальные и универсальные приспособления;
режущий инструмент;
контрольно-измерительные приборы и инструмент;
испытательные стенды;
технические нормативные правовые акты (далее – ТНПА), техническая документация.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К КОМПЕТЕНТНОСТИ РАБОЧЕГО

12. Рабочий должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:

производственно-технологическая;
коммуникативная.

13. Рабочий должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам профессиональной деятельности:

13.1. производственно-технологическая:

знать требования нормативных правовых актов (далее – НПА), ТНПА, регламентирующих выполнение соответствующих видов работ;

вести процесс обработки деталей на металлорежущих станках различного вида и типа;

контролировать качество изготавливаемых деталей контрольно-измерительным инструментом, приборами и приспособлениями;

оформлять установленную документацию на принятую и забракованную продукцию;

знать основные и вспомогательные материалы, используемые при механической обработке металла на станках и линиях;

обслуживать эксплуатируемое оборудование в соответствии с правилами технической эксплуатации;

осуществлять наладку и подналадку станка для обработки деталей;

использовать контрольно-измерительный инструмент и приборы, различные приспособления, устройства и испытательные стенды в соответствии с их назначением;

читать чертежи обрабатываемых деталей;

применять программное обеспечение для автоматизированного составления управляющей программы на обработку детали;

13.2. коммуникативная:

ориентироваться в общих вопросах психологии и этики деловых отношений, поддерживать нормальные служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций;

создавать условия для формирования благоприятного морально-психологического климата в коллективе.

14. Рабочий должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

подготовка к работе металлообрабатывающих станков, выполнение их наладки и подналадки;

обработка заготовок, деталей на токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станках и на станках с программным управлением;

использование компьютерных технологий для решения профессионально значимых задач;

определение предельных отклонений размеров по ТНПА;

контроль качества материалов, комплектующих и готовой продукции в соответствии с требованиями ТНПА;

определение годности заданных размеров детали;

соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности, применение безопасных методов и приемов работы;

соблюдение экологических норм и правил при выполнении соответствующих видов работ.

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

15. Образовательная программа профессионально-технического образования включает в себя совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения профессионально-технического образования в соответствии с ожидаемыми результатами.

16. Для реализации образовательной программы профессионально-технического образования на основе настоящего образовательного стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая:

типовые учебные планы по специальности;

типовые учебные программы по учебным предметам профессионального компонента.

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

18. При реализации образовательных программ профессионально-технического образования с изучением отдельных учебных предметов на повышенном уровне выбор учебных предметов и количество учебных часов на их изучение учреждения образования определяют самостоятельно.

Учебные предметы должны быть обеспечены учебно-программной, учебно-методической документацией, учебными изданиями, информационно-аналитическими материалами.

19. Типовой учебный план по специальности разрабатывается на минимальный, в зависимости от уровня основного образования, срок получения профессионально-технического образования с учетом квалификаций.

В случаях, когда объем учебного времени на освоение заявленных квалификаций недостаточен, в учебном плане учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования по специальности (специальностям) (далее – учебный план учреждения образования), по решению учредителя допускается увеличение сроков получения профессионально-технического образования от полутора до двух лет на основе общего среднего образования и до трех лет на основе общего базового образования с получением общего среднего образования с учетом уровня основного образования лиц, поступающих на обучение.

Основанием для принятия учредителем решения об увеличении сроков получения профессионально-технического образования является количество заявленных квалифицированных рабочих по специальностям, квалификациям (профессиям рабочих) в соответствии с договором о взаимодействии учреждения образования с организацией – заказчиком кадров при подготовке специалистов, рабочих, служащих, с договором о целевой подготовке специалиста (рабочего, служащего), с заявкой на подготовку специалистов, рабочих, служащих более высокого уровня квалификации, чем предусмотрено типовым учебным планом по специальности.

В учебных планах учреждения образования для вечерней и заочной форм получения образования не планируются учебные предметы «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», факультативные занятия.

В учебном плане учреждения образования для вечерней формы получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных предметов общеобразовательного и профессионального компонентов не более чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности для дневной формы получения профессионально-технического образования. Консультации планируются из расчета 4 учебных часа в неделю на учебную группу.

В учебном плане учреждения образования для заочной формы получения образования на изучение учебных предметов отводится 25–30 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для дневной формы получения образования, при этом количество учебных часов на очные занятия составляет не более 200 учебных часов в учебный год. В течение учебного года планируется не более 8 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, не более 2 домашних контрольных работ по одному учебному предмету, 1 обязательной контрольной работы по учебному предмету.

Наименование учебных предметов общеобразовательного компонента, количество учебных часов на их изучение определяются Министерством образования.

Количество учебных часов на изучение учебных предметов профессионального компонента в типовом учебном плане по специальности на основе общего базового образования без получения общего среднего образования или специального образования увеличивается на 25 процентов, а на основе общего среднего образования уменьшается на 25 процентов по сравнению с количеством учебных часов на изучение соответствующих учебных предметов профессионального компонента в типовом учебном плане по специальности на основе общего базового образования с получением общего среднего образования (за исключением учебных предметов «Белорусский язык (профессиональная лексика)», «Психология и этика деловых отношений», «Охрана труда», «Производственное обучение», а также учебных предметов, объем которых составляет 30 учебных часов и менее).

При разработке (корректировке) учебных планов учреждений образования возможны дополнительное увеличение количества учебных часов (уменьшение количества учебных часов не более чем на 5 процентов), интеграция учебных предметов профессионального компонента.

20. Перечень компонентов, циклов, учебных предметов типового учебного плана по специальности приводится в таблице 1.

Таблица 1

Компонент учебного плана	Наименование циклов, учебных предметов	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для компонентов учебного плана 1, 2, 4, 5, недель – для 3.2, 3.4) для получения образования на основе		
		общего базового образования с получением общего среднего образования	общего базового образования без получения общего среднего образования или специального образования	общего среднего образования
		при сроках обучения		
		2 года 6 месяцев	2 года	1 год
1. Общеобразовательный	1.1. Социально-гуманитарный цикл	628		
	1.2. Естественно-математический цикл	736	40	
	1.3. Физическая культура и здоровье	2 учебных часа в неделю	2 учебных часа в неделю	2 учебных часа в неделю
	1.4. Допризывная (медицинская) подготовка¹	74	74	
	1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22	22
	1.6. Основы права	40	40	40
	Итого	1650	300	140
2. Профессиональный	2.1. Общепрофессиональный цикл	432	532	353
	2.1.1. Основы технологии машиностроения	36	45	28
	2.1.2. Прикладная информатика	44	55	33
	2.1.3. Белорусский язык (профессиональная лексика)	20	25	20
	2.1.4. Допуски, посадки и технические измерения	44	55	34
	2.1.5. Электротехника	34	40	30
	2.1.6. Материаловедение	56	71	42
	2.1.7. Черчение	70	80	54
	2.1.8. Основы экономики	40	50	30
	2.1.9. Охрана труда	60	75	60
	2.1.10. Психология и этика деловых отношений	28	36	22
	2.2. Специальный цикл	562–1188	666–1282	545–855
	2.2.1. Специальные учебные предметы	562–1188	666–1282	545–855

	2.3. Учебные предметы по выбору (вариативная часть)	720–94	1108–492	310–0
	Резерв	200	130	20
	Итого	1914	2436	1228
Всего по компонентам 1–2		3564	2736	1368
3. Контроля	3.1. Обязательные контрольные работы	определяются в типовых учебных планах по специальности		
	3.2. Экзамены	3	1	1
	3.3. Квалификационные экзамены²	определяются в учебном плане учреждения образования		
	3.4. Выпускные квалификационные экзамены	1	1	1
4. Консультаций		300	168	92
5. Факультативных занятий		140	136	60

¹ При получении профессионально-технического образования лицами с особенностями психофизического развития не изучается.

² Квалификационные экзамены проводятся при организации поэтапного обучения за счет учебных часов, отводимых на производственное обучение.

ГЛАВА 6 ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО, ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ И ОБЪЕМУ УЧЕБНОЙ НАГРУЗКИ УЧАЩИХСЯ

21. Образовательный процесс при реализации образовательной программы профессионально-технического образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на полугодия.

22. Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы – не менее 8 календарных недель.

23. Обязательная учебная нагрузка для учащихся 1-го и 2-го курсов, обучающихся на основе общего базового образования, не должна превышать 36 учебных часов в неделю, последующих курсов и для обучающихся на основе общего среднего образования – 40 учебных часов в неделю при организации обучения по 6-дневной учебной неделе. Допускается организация обучения по 5-дневной учебной неделе. При организации обучения по 5-дневной учебной неделе для учащихся 1-го и 2-го курсов, обучающихся на основе общего базового образования, необходимо предусматривать сокращение обязательной учебной нагрузки на 3 учебных часа.

Обязательная учебная нагрузка для учащихся вечерней формы получения образования не должна превышать 20 учебных часов в неделю.

Вариативная часть дает возможность получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускников в соответствии с запросами регионального рынка труда. Учебные предметы вариативной части учреждения образования определяют самостоятельно.

Наименование факультативных занятий и количество учебных часов, отводимое на их изучение, определяются учреждением образования в пределах учебного времени, установленного типовым учебным планом по специальности.

Количество учебных часов на консультации устанавливается типовым учебным планом по специальности и распределяется учреждениями образования при разработке учебных планов учреждений образования на весь период обучения.

24. Для получения профессионально-технического образования в дневной форме получения образования отводится:

на основе общего базового образования с получением общего среднего образования – не менее 130 недель, из них не менее 99 учебных недель, 3 недели

на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 3 недели на праздники, не менее 24 недель каникул;

на основе общего базового образования без получения общего среднего образования или специального образования – не менее 95 недель, из них не менее 76 учебных недель, 1 неделя на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 2 недели на праздники, не менее 15 недель каникул;

на основе общего среднего образования – не менее 43 недель, из них не менее 38 учебных недель, 1 неделя на экзамены, 1 неделя на проведение выпускных квалификационных экзаменов, 1 неделя на праздники, не менее 2 недель каникул.

25. Производственное обучение включает начальный, основной и заключительный (производственная практика) периоды и направлено на закрепление теоретических знаний и практических умений и обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Порядок организации производственного обучения, в том числе производственной практики, определяется Положением об организации производственного обучения учащихся, осваивающих содержание образовательных программ профессионально-технического образования, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 14 июля 2011 г. № 953.

Продолжительность заключительного периода производственного обучения (производственной практики), в зависимости от специфики и конкретной интеграции квалификаций и их уровня, составляет 8–30 учебных недель.

Продолжительность выполнения учебно-производственных работ во время производственного обучения не может превышать длительности рабочего времени, которое устанавливается законодательством о труде для соответствующей возрастной категории работников.

При прохождении производственного обучения учащиеся в учреждениях образования в возрасте от шестнадцати до восемнадцати лет могут выполнять работы согласно приложению к постановлению Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 27 июня 2013 г. № 67 «Об установлении списка работ, на которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» не более четырех часов в день, в соответствии с Законом Республики Беларусь от 23 июня 2008 г. № 356-З «Об охране труда».

Количество учебных часов, отводимых на производственное обучение, составляет не менее 40 процентов от общего количества учебных часов, отводимых на реализацию образовательных программ профессионально-технического образования. При определении доли производственного обучения в процессе проектирования учебных планов учреждений образования в расчетах не принимается во внимание учебное время, отводимое на консультации, факультативные занятия, учебные предметы по выбору, резерв (если оно не используется на увеличение учебного времени на учебные предметы профессионального компонента), а также учебное время на компонент контроля и общеобразовательный компонент. Учебное время, отводимое на производственное обучение, может быть увеличено за счет уменьшения количества учебных часов на изучение учебных предметов профессионального компонента и количества квалификаций.

Выполнение практических работ для освоения безопасных методов и приемов работы предусматривается в содержании учебного предмета «Производственное обучение» и должно составлять в объеме этого учебного предмета не менее 72 учебных часов.

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

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать НПА и ТНПА.

ГЛАВА 7

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

27. Воспитательная работа направлена на:
- формирование гражданственности, 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.
28. 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.

ГЛАВА 8

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

29. Выпускник должен:
- владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных, специальных учебных предметов, 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.
30. Выпускник должен обладать техническим мышлением, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.
31. Выпускник по социально-личностным компетенциям должен:
- быть способным к социальному взаимодействию, межличностным коммуникациям;
 - уметь работать в коллективе;
 - быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению своего профессионального уровня;
 - соблюдать нормы здорового образа жизни.
32. Изучение учебных предметов профессионального компонента типового учебного плана по специальности создает условия для получения общепрофессиональных, специальных компетенций.
33. Выпускник по общепрофессиональному и специальному циклам должен знать:
- основные и вспомогательные технологические процессы изготовления деталей на металлорежущих станках и режимы обработки;
 - основные сведения о механизмах, машинах и деталях машин;
 - основы теории резания металлов в пределах выполняемой работы;
 - виды баз и принцип базирования;
 - правила определения режимов резания по справочнику и паспорту станка;
 - технические требования на основные материалы и полуфабрикаты, поступающие на обслуживаемый участок;
 - способы получения заготовок;

способы и методы контроля качества деталей, сборочных единиц и изделий;
способы установки и выверки деталей;
технические условия на приемку деталей, проведение испытаний сборочных единиц, механизмов и изделий;
возможности применения компьютерных технологий в профессиональной деятельности;
основные положения Единой системы допусков и посадок;
кавалитеты и параметры шероховатости;
назначение, устройство и принцип действия двигателей постоянного и переменного тока;
назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации электроизмерительных приборов;
правила пуска, останова электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
аппаратуру защиты электродвигателей;
методы защиты от короткого замыкания;
способы заземления, зануления;
классификацию, назначение, общее устройство и принцип работы обслуживаемых металлорежущих станков, автоматических и полуавтоматических линий, станков с программным управлением;
условные кинематические схемы металлорежущих станков;
способы выявления и устранения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования;
правила применения инструмента и различных приспособлений для обработки металлов и других материалов;
геометрию, правила заточки, доводки всех видов режущего инструмента;
назначение, устройство и условия применения контрольно-измерительного инструмента, приборов, испытательной аппаратуры и стендов;
назначение и свойства смазочно-охлаждающих технологических сред;
наименование, маркировку и основные свойства обрабатываемых материалов;
виды абразивных инструментов;
правила проверки шлифовальных кругов на точность;
влияние температуры на размеры детали;
правила чтения конструкторской и технологической документации;
основы черчения в машиностроении;
требования Единой системы конструкторской документации;
общие сведения о сборочных чертежах;
правила чтения и выполнения чертежей;
требования к качеству выполняемых работ;
основные виды дефектов, возникающих при выполнении соответствующих работ, причины их возникновения и способы устранения;
требования, предъявляемые к готовой продукции;
требования НПА, ТНПА, регламентирующих выполнение соответствующих видов работ;
основные виды технической документации;
пути повышения эффективности производства, производительности труда, качества выпускаемой продукции, экономии материальных ресурсов, снижения себестоимости и трудоемкости продукции;
порядок установления, замены и пересмотра норм труда и определения расценок;
формы и системы оплаты труда, установленные в организации, их особенности;
основные положения и формы подготовки, переподготовки и повышения квалификации рабочих;
правовые и организационные основы охраны труда;

установленные требования по охране труда, промышленной безопасности, требования по обеспечению пожарной безопасности при выполнении соответствующих видов работ;

безопасные методы и приемы работы;

последствия воздействия на работника вредных и (или) опасных производственных факторов, меры по их предупреждению и уменьшению степени их воздействия;

правила и способы оказания первой помощи потерпевшим при несчастных случаях на производстве;

требования в области охраны окружающей среды, экологические нормы и правила при выполнении соответствующих видов работ;

способы утилизации производственных отходов при выполнении соответствующих видов работ;

основы эстетики труда и производства;

основы психологии и этики, способы и правила установления комфортных деловых межличностных отношений в соответствующих производственных условиях;

должен уметь:

выполнять основные и вспомогательные технологические процессы изготовления деталей на металлорежущих станках;

вести процесс обработки деталей на станках или автоматических и полуавтоматических линиях с применением металлообрабатывающего инструмента, универсальных, специализированных и специальных приспособлений;

проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технической документации;

выбирать рациональную схему базирования и закрепления заготовки;

применять компьютерную технику и программное обеспечение при выполнении соответствующих видов работ;

определять предельные отклонения размеров по ТНПА, технической документации;

выполнять расчеты величин предельных размеров и допуска по данным чертежам и определять годность заданных действительных размеров;

определять и устанавливать оптимальный режим обработки в зависимости от материала, формы обрабатываемой поверхности и типа станка;

соблюдать требования и последовательность операций, предусмотренных технологическим маршрутом обработки;

использовать в работе электроизмерительные приборы в соответствии с их назначением;

запускать и останавливать электродвигатели, установленные на оборудовании;

производить наладку, регулировку и проверку металлорежущих станков, приспособлений на точность обработки деталей;

читать условные кинематические схемы металлорежущих станков;

выбирать материал и марку режущей части инструмента в зависимости от обработки различных материалов и условий резания;

выполнять заточку и доводку режущего инструмента;

вести проверку качества изготовления деталей контрольно-измерительным инструментом, приспособлениями и приборами;

устранять мелкие неполадки в работе режущего инструмента и приспособлений;

применять смазочно-охлаждающие технологические среды при обработке различных материалов;

читать чертежи обрабатываемых деталей;

пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем;

соблюдать требования к качеству выполнения работ при механической обработке металла на станках и линиях;

предупреждать возможность появления дефектов, возникающих при выполнении соответствующих работ и устранять их причины;

выполнять требования НПА и ТНПА при ведении технологического процесса;

применять техническую документацию;
 экономно расходовать сырье, материалы и энергию при выполнении соответствующих видов работ;
 рационально организовывать рабочее место при выполнении соответствующих видов работ;
 применять безопасные методы и приемы работы;
 соблюдать требования по обеспечению пожарной безопасности;
 соблюдать экологические нормы и правила, требования в области охраны окружающей среды;
 пользоваться средствами коллективной защиты и средствами индивидуальной защиты, первичными средствами пожаротушения;
 оказывать первую помощь потерпевшим при несчастных случаях на производстве;
 устанавливать и поддерживать психологически комфортные взаимоотношения в производственном коллективе.

34. Требования к профессиональным знаниям и умениям учащихся, осваивающих квалификации настоящего образовательного стандарта, могут быть приняты за основу при непрерывной профессиональной подготовке рабочих на производстве с кодами профессий 7543-064, 7223-047, 7223-053, 7223-084, 7223-086, 7223-095, 7223-099 по ОКРБ 014.

35. 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.

ГЛАВА 9 ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

36. Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам общеобразовательного компонента осуществляется в соответствии с требованиями к результатам освоения содержания образовательных программ общего среднего образования.

37. Оценка результатов учебной деятельности учащихся по учебным предметам профессионального компонента осуществляется по десятибалльной шкале, приведенной в таблице 2.

Таблица 2

Отметка в баллах	Показатели оценки	
	Теоретическое обучение	Производственное обучение
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (фактов, терминов, явлений, инструктивных указаний, действий и иного)	Неточное выполнение безопасных методов, приемов работы и контроля качества выполняемых операций; неумение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; многочисленные нарушения требований НПА, ТНПА, технической документации; нарушение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие многочисленных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера производственного обучения учреждения образования, реализующего образовательные программы профессионально-технического образования (далее – мастер)

2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде; осуществление соответствующих практических действий	Неточное выполнение безопасных методов, приемов работы и контроля качества выполняемых операций; недостаточное умение осуществлять самоконтроль за выполняемыми действиями; нарушение требований НПА, ТНПА, технической документации; нарушение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление объектов изучения); осуществление умственных и практических действий по образцу	Недостаточное владение безопасными методами, приемами работы и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; незначительное невыполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие отдельных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера
4 (четыре)	Недостаточно осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с элементами объяснения, раскрывающими структурные связи и отношения); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок	Недостаточное владение безопасными методами, приемами работы и контроля качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие единичных существенных ошибок, исправляемых при непосредственной помощи мастера
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание объектов изучения с объяснением структурных связей и отношений); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие несущественных ошибок	Самостоятельное выполнение работ; контроль качества выполняемых операций с помощью мастера; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; возможны несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение объектов изучения, выявление и обоснование закономерных связей, приведение примеров из практики, выполнение упражнений, задач и заданий по образцу, на основе предписаний); наличие несущественных ошибок	Самостоятельное выполнение работ; контроль качества выполняемых операций с помощью мастера в отдельных случаях; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; возможны отдельные несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, формулирование выводов, недостаточно самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок	Самостоятельное выполнение работ; контроль качества выполняемых операций с помощью мастера в единичных случаях; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; возможны единичные несущественные ошибки, устраняемые при дополнительных вопросах мастера

8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение объектов изучения, раскрытие сущности, обоснование и доказательство, подтверждение аргументами и фактами, формулирование выводов, самостоятельное выполнение заданий); наличие единичных несущественных ошибок	Уверенное владение безопасными методами, приемами работы; контроль качества выполняемых операций с незначительной помощью мастера; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие отдельных несущественных ошибок, самостоятельно устраняемых учащимся
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое, системное знание программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в частично измененной ситуации (применение учебного материала как на основе известных правил, предписаний, так и поиск нового знания, способов решения учебных задач, выдвижение предположений и гипотез, наличие действий и операций творческого характера для выполнения заданий)	Уверенное и точное владение безопасными методами, приемами работы различной степени сложности; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности; наличие единичных несущественных ошибок, самостоятельно устраняемых учащимся
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению объектов изучения, формулированию правил, построению алгоритмов для выполнения заданий, демонстрация рациональных способов решения задач, выполнение творческих работ и заданий)	Уверенное и точное владение безопасными методами, приемами работы различной сложности в знакомой или незнакомой ситуации, перенос знаний и умений выполнения различных технологических операций в новую ситуацию; контроль качества выполняемых операций; самоконтроль за выполняемыми действиями; выполнение требований НПА, ТНПА, технической документации; выполнение норм выработки; соблюдение установленных требований по охране труда, требований по обеспечению пожарной безопасности

ГЛАВА 10 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

38. Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися содержания образовательной программы профессионально-технического образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего образовательного стандарта.

39. Итоговая аттестация учащихся по учебным предметам общеобразовательного компонента проводится в форме выпускных экзаменов.

40. Итоговая аттестация учащихся по учебным предметам профессионального компонента проводится в форме выпускного квалификационного экзамена.

41. Порядок проведения итоговой аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования определяется Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ общего среднего образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 20 июня 2011 г. № 38.

42. Порядок проведения итоговой аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ профессионально-технического образования определяется Правилами проведения аттестации учащихся при освоении содержания образовательных программ профессионально-технического образования, утвержденными постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 5 августа 2011 г. № 216.

43. По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается одна или несколько квалификаций:

«Контролер станочных и слесарных работ» 2, 3, 4 разряда; «Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок» 2, 3, 4 разряда; «Оператор станков с программным управлением» 2, 3, 4 разряда; «Станочник широкого профиля» 2, 3, 4 разряда; «Токарь» 2, 3, 4 разряда; «Фрезеровщик» 2, 3, 4 разряда, «Шлифовщик» 2, 3, 4 разряда – и выдается диплом о профессионально-техническом образовании установленного образца.