

# НАРЕДБА № 20 ОТ 6 НОЕМВРИ 2003 Г. ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯ "МАШИНЕН МОНТЪОР"

*ИЗДАДЕНА ОТ МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И  
НАУКАТА*

*Обн. ДВ. бр.7 от 27 Януари 2004г.*

## Раздел I. Общи положения

Чл. 1. С тази наредба се определя държавното образователно изискване (ДОИ) за придобиване на квалификация по професия 521040 "Машинен монтьор" от област на образование "Техника" и професионално направление 521 "Металообработване и машиностроене" съгласно списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Чл. 2. Държавното образователно изискване за придобиване на квалификация по професия 521040 "Машинен монтьор" съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиване втора степен на професионална квалификация за специалностите:

- 5210401 "Машини и съоръжения за обработка на металите";
- 5210402 "Специално машиностроене";
- 5210403 "Машини и съоръжения в металургията";
- 5210404 "Машини и съоръжения в хранително-вкусовата промишленост";
- 5210405 "Машини и системи с ЦПУ";
- 5210406 "Машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката";
- 5210407 "Машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост";
- 5210408 "Машини и съоръжения в дървообработващата промишленост";
- 5210409 "Машини и съоръжения в химическата промишленост";
- 5210410 "Машини и съоръжения в текстилната промишленост";
- 5210411 "Машини и съоръжения в минната промишленост";
- 5210412 "Машини и съоръжения за сондиране";
- 5210413 "Машини и съоръжения за произ-

водство на строителни материали".

Чл. 3. (1) Въз основа на ДОИ по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3 ЗПОО се разработват учебен план и учебни програми за обучението по съответната специалност по чл. 2.

(2) Документацията по ал. 1 за професионално образование се разработва от Министерството на образованието и науката, а за професионално обучение - от обучаващата институция.

## Раздел II.

### Съдържание на държавното образователно изискване

Чл. 4. (1) С ДОИ по чл. 1 се определя равнището на задължителната професионална подготовка в края на обучението по професията, което гарантира на обучаемия възможност за упражняване на професията 521040 "Машинен монтьор".

(2) Държавното образователно изискване за придобиване на квалификация по професията 521040 "Машинен монтьор" определя общата, отрасловата и специфичната задължителна професионална подготовка за професията, както и задължителната чуждоезикова подготовка по професията и избираемата подготовка.

(3) Съдържанието на всеки вид задължителна професионална подготовка по ал. 2 включва:

1. необходимите професионални компетенции (знания, умения и професионално-личностни качества);

2. тематичните области, от които се формира съдържанието на учебните предмети/модули.

Чл. 5. С ДОИ по чл.1 се определят и входящото образователно равнище, изискванията към здравословното състояние на кандидатите за обучение, профилът на професията, целите на обучението, оценяването по време и при завършване на обучението, удостоверяването на придобитата професионална квалификация, необходимата материална база.

### Преходни и Заключителни разпоредби

§ 1. Учебните планове и програми по чл. 3, ал. 1 за професионално образование се прилагат от учебната 2004/2005 г., а за професионално обучение - от влизането в сила на тази наредба.

§ 2. Лицата, които са приети за обучение до учебната 2003/2004 г., включително по специалности и професии от професионалното направление "Монтьори на машини, апарати, уреди и съоръжения" от списъка за специалностите и професиите за професионалните училища на Министерство на образованието, науката и културата от 1993 г., се обучават и завършват обучението си по учебните планове и учебните програми, които са действали при постъпването им.

§ 3. Указания по прилагането на тази наредба се дават от министъра на образованието и науката.

§ 4. Тази наредба се издава на основание чл. 17, т. 3 и във връзка с чл. 16, т. 7 от Закона за народната просвета.

§ 5. Наредбата влиза в сила от деня на обнародването ѝ в "Държавен вестник".

Приложение към чл. 2

Държавно образователно изискване за придобиване на квалификация по професия "Машинен монтьор"

Професионално направление:

521 Металообработване и машиностроене

Наименование на професията:

521040 Машинен монтьор

1. Входни характеристики

1.1. Степен на професионална квалификация и входящо образователно равнище\*

В табл. 1 са представени специалностите, включени в професията "Машинен монтьор", съгласно списък на професиите за професионално образование и обучение (2003) и входящото минимално образователно равнище за придобиване на съответната степен на професионална квалификация.

Таблица 1

Наименование на специалностите	Степен на професионална квалификация	Минимално входящо образователно равнище
1	2	3
5210401 Машини и съоръжения за обработка на металите	Втора	Завършено основно образование
5210402 Специално машиностроене	Втора	Завършено основно образование
5210403 Машини и съоръжения в металургията	Втора	Завършено основно образование
5210404 Машини и съоръжения в хранител-	Втора	Завършено основно образование

	но-вкусовата промиш- леност		
5210405	Машини и системи с ЦПУ	Втора	Завършено основно образование
5210406	Машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката	Втора	Завършено основно образование
5210407	Машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост	Втора	Завършено основно образование
5210408	Машини и съоръжения в дървообработващата промишленост	Втора	Завършено основно образование
5210409	Машини и съоръжения в химическата промишленост	Втора	Завършено основно образование
5210410	Машини и съоръжения в текстилната промишленост	Втора	Завършено основно образование
5210411	Машини и съоръжения в минната промишленост	Втора	Завършено основно образование
5210412	Машини и съоръжения за сондиране	Втора	Завършено основно образование
5210413	Машини и съоръжения за производство на строителни материали	Втора	Завършено основно образование

#### 1.2. Изисквания към здравословното състояние на кандидатите за обучение

Кандидатът за обучение трябва да бъде физически годен да упражнява професията "Машинен монтьор", което се удостоверява с медицинско свидетелство, доказващо, че тази професия не му е противопоказна (чл. 14 от Закона за

професионалното образование и обучение.

2. Профил на професията

2.1. Дейности, предмети и средства на труда и професионални компетенции по специалности

Основните характеристики на профила на професията, диференцирани по специалности, са представени в табл. 2.

Таблица 2

№	Описание на трудовите дейности (задачи)	Предмети и средства на труда	Професионални компетенции		
			знания	умения	професионално-личностни качества
1	2	3	4	5	6
Специалност 5210401 "Машини и съоръжения за обработка на металите"					
1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтаж. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи	Инструменти и приспособления за	Предназначение, видове устройства и	Правилен избор (обоснован) на	- трудова дисциплина;

инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	<p>монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.</p>	<p>принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.</p>	<p>подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- технологична дисциплина;</li> <li>- отговорност;</li> <li>- логическо мислене;</li> <li>- съобразителност;</li> <li>- сръчност;</li> <li>- координация;</li> <li>- технически усет;</li> <li>- комуникативност.</li> </ul>
--	--	--	---	---

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	<p>Основни машини: стругови, пробивни, фрезови, стъргател-ни, дълбачни, шлифовъчни, зъбообработващи, резбообработващи, отрезни, протяжни, агрегатни, специални.</p> <p>Принадлежности към ММ: патронници, планшайби, люнети, конусни линеали, делителни апарати, дорници, бързосменни затягащи приспособления, копирни устройства, захранващи устройства.</p> <p>Системи за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление;</li> <li>- смазване и охлаждане;</li> <li>- контрол.</li> </ul> <p>Механизми за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реверсиране на движенията;</li> <li>- преобразуване на движенията;</li> <li>- нарязване на резби;</li> <li>- съединители;</li> </ul>	<p>Общо устройство, принцип на работа и техническо обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите за обработка на металите.</p> <p>Правила за безопасни условия на труд.</p>	<p>Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията за обработка на металите.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудова дисциплина;</li> <li>- технологична дисциплина;</li> <li>- отговорност;</li> <li>- логическо мислене;</li> <li>- съобразителност;</li> <li>- сръчност;</li> <li>- координация;</li> <li>- технически усет;</li> <li>- комуникативност;</li> <li>- умение за работа в екип.</li> </ul>
----	--	--	---	--	--



- спирачки;
- лири.

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на металообработващи машини и съоръжения.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
----	---	---	--	--	--

5210402 "Специално машиностроене"

1.	Разчитане на конструктивна и техноло-логична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
----	--	--	---	---	---

2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтаж. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали.	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.

4. Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини: стругови, пробивни, фрезови, стъргателни, дълбачни, шлифовъчни, зъбообработващи, резбообработващи, отрезни, протяжни, агрегатни, специални. Принадлежности към ММ: патронници, планшайби, люнети, конусни линеали, делителни апарати, дорници, бързосменни затягащи приспособления, копирни устройства,	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в специалното машиностроене. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в специалното машиностроене.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
---	---	--	--	--

захранващи  
устройства.  
Системи за:  
- управление;  
- смазване и  
охлаждане;  
- контрол.  
Механизми за:  
- реверсиране на  
движенията;  
- преобразуване на  
движенията;  
- нарязване на резби;  
- съединители;  
- спирачки;  
- лири.

<p>5. Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите;</p>	<p>Техническа документация (технологична и конструктивна).</p>	<p>Разчитане на технологичен процес за ремонт на металообработващи машини и съоръжения в специалното машиностроене.</p>	<p>Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.</p>	<p>- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; отговорност; логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.</p>
--	--	---	---	--

- разработване и регулиране на механизмите;  
- изпитване на машините.

5210403 "Машини и съоръжения в металургията"

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч.	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност;

	измерителни и контролни).	специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцове, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.	инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.
4.	Изпълнение на дейностите по монтаж,	Агрегати в металургията: - съоръжения за	Общото устройство, принципът на	Правилно и качествено изпълнение на	- трудова дисциплина; - технологична

демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.

подготовка, пресяване и шихтоване на материалите (трошачки, мелници, транспортъори, съоръжения за шихтоване);  
- металургични пещи и спомагателни съоръжения (пържилни пещи, агломерационни машини, тръбни пещи, топилни пещи, конвертори, прахоуловителни устройства);  
- апарати и съоръжения за хидрометалургична преработка (агитатори, класификатори и сгъстители, апарати за филтруване);  
- съоръжения за пирометалургично рафиниране (рафинационни котли и апарати);  
- съоръжения за електролиза;  
- разливачни машини и съоръжения (разливачни кофи, разливачни машини).

работа и техническото обслужване на агрегатите в металургията. Правила за безопасни условия на труд.

дейностите по поддържане на агрегатите в металургията.

дисциплина;  
- отговорност;  
- логическо мислене;  
- съобразителност;  
- сръчност;  
- координация;  
- технически усет;  
- комуникативност;  
- умение за работа в екип.

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на агрегатите в металургията.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
----	---	---	--	--	--

---

5210404 "Машини и съоръжения в хранително-вкусовата промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на	Инструменти,	Обзавеждане на	Създаване на	- трудова



	работното място - стационарно или нестационарно.	материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

измерване, контрол и  
изпитване на  
качеството на  
материалите и  
извършените  
дейности: шублер,  
ъгломер,  
микрометрична скоба,  
индикаторен часовник,  
калибри,  
плоскопаралелни  
гранични мерки,  
микроскопи, контролни  
автомати.

4. Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	<p>Основни машини: - за производство на хляб и хлебни изделия (тестомесачни, дозиращи, пекарни, опаковащи); - за зърносъхранение и зърнопреработка (силози, сушилни, мелници, машини за производство на нишесте, макарони и детски храни, фуражи и фуражни смески); - за производство на захар и захарни изделия (апарати и линии за преработка,</p>	<p>Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в хранително-вкусовата промишленост. Правила за безопасни условия на труд.</p>	<p>Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост.</p>	<p>- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.</p>
---	--	---	---	--

дозирание и опаковка);  
- за  
млекопреработване,  
производство на мляко  
и млечни продукти  
(апарати и линии за  
производство на мляко  
и преработка на  
млечни продукти,  
дозирание,  
разфасоване и  
опаковане);  
- за производство на  
алкохолни и  
безалкохолни напитки  
(машини и  
автоматизирани линии  
за производство,  
бутилиране,  
етикетиране и  
опаковане);  
- за производство на  
месо, месни продукти,  
полуфабрикати и  
месни консерви  
(месомелачки,  
дозатори, пълначни  
машини, сушилни,  
машини за опаковане  
и етикетиране);  
- за обработка на  
тютюна и  
преработването му в

тютюневи изделия  
(сушилни,  
преработващи машини,  
пълначни и отрезни  
машини, машини за  
опаковка);  
- за консервната  
промишленост (за  
преработка и  
консервиране, за  
опаковка и етике-  
тиране).

5.	<p>Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.</p>	<p>Техническа документация (технологична и конструктивна).</p>	<p>Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и съоръжения в хранително-вкусовата промишленост.</p>	<p>Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.</p>	<p>- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.</p>
----	--	--	---	---	--

5210405 "Машини и системи с ЦПУ"

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност;

(ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцове, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.

техника.  
Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.

измерителни инструменти.

- сръчност;  
- координация;  
- технически усет;  
- комуникативност.

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в	Основни машини: - с кинематично програмно управление; - с цифрово програмно управление. Принадлежности към ММ с ЦПУ: патронници,	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините и	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и системите с	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене;
----	--	---	--	--	---

изправност.	планшайби, дорници, бързосменни затягащи приспособления, захранващи устройства, инструментални магазини, палети и подпалетни станции. Системи за: - смазване и охлаждане; - захранване с инструменти и заготовки. Механизми за: - реверсиране на движенията; - преобразуване на движенията; - съединители; - спирачки.	системите с програмно управление. Правила за безопасни условия на труд.	програмно управление.	- съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.	
5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите;	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и системи с програмно управление.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически

- ремонт и възстановяване;  
 - сглобяване на възлите;  
 - разработване и регулиране на механизмите;  
 - изпитване на машините.

усет;  
 - комуникативност;  
 - умение за работа в екип.

---

5210406 "Машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.

---



3. Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки,	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.
--	---	---	--	--

микроскопи, контролни  
автомати.

---

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини и системи: - лопатъчни машини и системи (динамични помпи - осови, вихрови, диагонални и центробежни, компресори, вентилатори, хидродинамични предаватели, охладителни системи); - обемни машини (обемни помпи и компресори, пропорционална и сервотехника, хидро- и пневмоцилиндри, регулатори на дебит, клапани и разпределители); - вакуумна техника (вакуумни помпи).	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в хидро- и пневмотехниката. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване;	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; -

---

- промиване и обезмасляване;
- окачествяване на детайлите;
- ремонт и възстановяване;
- сглобяване на възлите;
- разработване и регулиране на механизмите;
- изпитване на машините.

металообработващи машини и съоръжения.

- съобразителност;
- сръчност;
- координация;
- технически усет;
- комуникативност;
- умение за работа в екип.

---

5210407 "Машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност;

			използване на работното място.		- координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник,	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

калибри,  
 плоскопаралелни  
 гранични мерки,  
 микроскопи, контролни  
 автомати.

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	<p>Основни машини:                  - машини за кроене (банциг, щанцмашина, гилотина);                  - машини за предварителна обработка на скроени детайли (шпалт-машина, траш-машина, шагрен-преса, за перфориране, за номериране, лепиломажеща);                  - машини за шиене (прави шевни, двуиглени шевни, зигзаг машини, за шиене на ходила);                  - машини за поставяне и закрепване на обувни детайли с метални скрепителни елементи (кламер-машини, за капсуловане);                  - машини за формуване на сая</p>	<p>Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в шевната и обувната промишленост.                  Правила за безопасни условия на труд.</p>	<p>Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост.</p>	<p>- трудова дисциплина;                  - технологична дисциплина;                  - отговорност;                  - логическо мислене;                  - съобразителност;                  - сръчност;                  - координация;                  - технически усет;                  - комуникативност;                  - умение за работа в екип.</p>
----	--	--	--	---	---

върху калъп (за предварително формуване, шпиц-апарат, пат-автомат, ролкова, за разvlakня-ване на ивица, за залепване на ходила);  
 - съоръжения за влаго-топлинна обработка (сушилни);  
 - машини за леене (десма-агрегат);  
 - транспортни и товароподемни съоръжения (конвейери, инсталации);  
 - шевни машини за оверлог, илици, копчета.

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите;	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически
----	--	---	--	--	--

- ремонт и възстановяване;  
 - сглобяване на възлите;  
 - разработване и регулиране на механизмите;  
 - изпитване на машините.

усет;  
 - комуникативност;  
 - умение за работа в екип.

---

5210408 "Машини и съоръжения в дървообработващата промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата докумен- тация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на	Инструменти и	Предназначение,	Правилен избор	- трудова

<p>подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).</p>	<p>приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцове, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни</p>	<p>видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.</p>	<p>(обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.</p>	<p>дисциплина;  - технологична дисциплина;  - отговорност;  - логическо мислене;  - съобразителност;  - сръчност;  - координация;  - технически усет;  - комуникативност.</p>
---	--	--	--	---



		автомати.			
4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	<p>Основни машини: гатери, банцизи, циркулярни, развивачни, за рязане на фурнир, за раздробяване на дървесина, фрезови, пробивни, шипорезни, дълбачни и шлифовъчни, пресови, лаконанасящи и специални.</p> <p>Принадлежности към дърворежещите машини: патронници, планшайби, линеали, делителни апарати, дорници, затягащи приспособления, копирни устройства.</p> <p>Системи за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- управление;</li> <li>- смазване и охлаждане;</li> <li>- контрол.</li> </ul> <p>Механизми за:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реверсиране на движенията;</li> <li>- преобразуване на движенията;</li> <li>- съединители;</li> <li>- спирачки.</li> </ul>	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на принадлежностите, системите и механизмите и машините за дървообработване.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на дървообработващите машини и съоръженията.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудова дисциплина;</li> <li>- технологична дисциплина;</li> <li>- отговорност;</li> <li>- логическо мислене;</li> <li>- съобразителност;</li> <li>- сръчност;</li> <li>- координация;</li> <li>- технически усет;</li> <li>- комуникативност;</li> <li>- умение за работа в екип.</li> </ul>

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на дървообработващи машини и съоръжения.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
----	---	---	---	--	--

---

5210409 "Машини и съоръжения в химическата промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място -	Инструменти, материали и	Обзавеждане на работното място на	Създаване на рационална	- трудова дисциплина;

стационарно или нестационарно.	приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	машинния монтьор. Правила за организация на трудова дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3. Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

изпитване на  
качеството на  
материалите и  
извършените  
дейности: шублер,  
ъгломер,  
микрометрична скоба,  
индикаторен часовник,  
калибри,  
плоскопаралелни  
гранични мерки,  
микроскопи, контролни  
автомати.

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини и съоръжения: - помпи и компресори; - смесители; - топлообменници; - кондензатори и изпарители; - абсорбери; - адсорбери; - ректификационни колони; - екстрактори; - сушилни; - кристализатори; - реактори.	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в химическата промишленост. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в химическата промишленост.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
5.	Участие в процеса на монтаж,	Техническа документация (технологична и	Разчитане на технологичен процес за ремонт	Спазване на технологична и конструктивна	- трудова дисциплина; - технологична

демонтаж и ремонт:  
 - подготовка за ремонт;  
 - разглобяване;  
 - промиване и обезмасляване;  
 - окачествяване на детайлите;  
 - ремонт и възстановяване;  
 - сглобяване на възлите;  
 - разработване и регулиране на механизмите;  
 - изпитване на машините.

конструктивна).

на машини и съоръжения в химическата промишленост.

дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.

дисциплина;  
 - отговорност;  
 - логическо мислене;  
 - съобразителност;  
 - сръчност;  
 - координация;  
 - технически усет;  
 - комуникативност;  
 - умение за работа в екип.

---

5210410 "Машини и съоръжения в текстилната промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за	Създаване на рационална организация на работното място.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина;

нестационарно.	Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Използване на лични предпазни средства.	- отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.	
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцове, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини: - предачни (бобинарки, даращи, рингови, роторни, изтеглителни); - тъкачни (сновила, скробвачки, станове); - трикотажни (плетачни автомати, плоско- и кръглоплетачни); - апретурна техника (за багрене, за печатане); - машини за конфекция (шевни, кроячни, гладачни).	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите в текстилната промишленост. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в текстилната промишленост.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт:	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и съоръжения в	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност;

- подготовка за ремонт;
- разглобяване;
- промиване и обезмасляване;
- окачествяване на детайлите;
- ремонт и възстановяване;
- сглобяване на възлите;
- разработване и регулиране на механизмите;
- изпитване на машините.

текстилната промишленост.

технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.

- логическо мислене;
- съобразителност;
- сръчност;
- координация;
- технически усет;
- комуникативност;
- умение за работа в екип.

---

5210411 "Машини и съоръжения в минната промишленост"

---

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата документация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература - международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене;



	течности. Измерителна техника.	дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.			
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцове, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси, специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер,	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на повърхнините.	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет. - трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

микрометрична скоба,  
индикаторен часовник,  
калибри,  
плоскопаралелни  
гранични мерки,  
микроскопи, контролни  
автомати.

4. Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	<p>Основни машини и съоръжения: - за трошене (трошачки, дезинтегратори, бегуни - колерганги); - за пресяване (пресевни уредби); - за смилане (мелници); - за обогатяване (класификатори, сепаратори, утаечни машини, въглеобогатителен комбайн, улей за въглища и шлам, шлюзи, концентрационни маси, промивни машини, флотационни апарати и машини); - за обезводняване (центрофуги, утайници, сгъстители, филтър-преси); - за уедряване</p>	<p>Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините и съоръженията в минната промишленост. Правила за безопасни условия на труд.</p>	<p>Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията в минната промишленост.</p>	<p>- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.</p>
---	--	--	--	--

(агломерационни  
машини);  
- за подем (кофи,  
клетки, скипове,  
шахтови парашути,  
подемни въжета,  
надшахтови кули,  
спирачни устройства);  
- вентилационни  
уредби (вентилатори,  
калорифери);  
- за пробиване  
(пробивни и къртачни  
чукове, руднични  
бормащини, сонди);  
- за добиване  
(комбайни, комплекси,  
едно- и многокофови  
багери);  
- за транспортиране  
(верижни и лентови  
транспортъори,  
железопътен и  
автомобилен транспорт,  
въжени линии);  
-  
земекотно-транспортни  
мащини (скрепери,  
булдозери,  
насипообразуватели,  
транспортни мостове);  
- водоотливни  
уредби (помпи,

помпени станции);  
 - компресорни уредби  
 (компресори,  
 компресорни станции,  
 пневматични мрежи).

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.	Техническа документация (технологична и конструктивна).	Разчитане на технологичен процес за ремонт на машини и съоръжения в минната промишленост.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
----	---	---	---	--	--

5210412 "Машини и съоръжения за сондиране"

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Геолого-технически проект. Геолого-технически наряд. Конструктивна карта.	Съдържание на техническата документация при сондиране. Разчитане на	Използване на техническа и справочна литература - международни и	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене;
----	---	---	--	--	---

		Нормативна карта. Профил на сондажа при наклонено сондиране.	геолого-технически проект.	държавни стандарты, заводски нормативи, каталози и др.	- съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж (шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни) машини и съоръжения): гаечни ключове, отвертки, клещи, секачи, шприцови, горелки, чукове, гайковерти, нитовачки, преси,	Предназначение, видове устройства и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерителна техника. Видове, предназначение и начин на използване на свързващите елементи. Параметри за качество на	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, измерване и контрол. Работа с монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност.

специални приспособления и др. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности: шублер, ъгломер, микрометрична скоба, индикаторен часовник, калибри, плоскопаралелни гранични мерки, микроскопи, контролни автомати.

повърхнините.

4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини и съоръжения: - сонди за дълбоко сондиране; - сондови кули; - спуско-подемни съоръжения (крон-блокове и подвижни блокове, подемни кули и блок-кули, сондажни въжета, сондажни лебедки); - съоръжения за	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините и съоръженията за сондиране. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията за сондиране.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; -
----	--	--	---	---	---

сондиране (ротори и роторни агрегати, промивни помпи);  
 - длета за сондиране;  
 - забойни двигатели (турбопробивачи);  
 - сондажен лост;  
 - уреди и апарати за контрол и автоматизиране на сондажния процес.

комуникативност;  
 - умение за работа в екип.

5.	Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт: - подготовка за ремонт; - разглобяване; - промиване и обезмасляване; - окачествяване на детайлите; - ремонт и възстановяване; - сглобяване на възлите; - разработване и регулиране на механизмите; - изпитване на машините.	Геолого-технически проект - техническа част. Геолого-технически наряд.	Разчитане на технологичен процес за ремонт на сондажни машини и съоръжения.	Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на металообработващи машини и съоръжения.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.
----	---	---	---	--	--

52104013 "Машини и съоръжения за производство на строителни материали"

1.	Разчитане на конструктивна и технологична документация.	Сборни и работни чертежи. Технологични карти, описи на оборудване и материали, контролни карти, диаграми за анализ и др.	Съдържание на техническата докумен- тация. Разчитане на технологични карти, контролни карти, сертификати и протоколи.	Използване на техническа и справочна литература (международни и държавни стандарти, заводски нормативи, каталози и др.).	- трудова дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - технически усет.
2.	Подготовка на работното място - стационарно или нестационарно.	Инструменти, материали и приспособления за монтаж и демонтаж. Материали за резервни части. Свързващи елементи. Смазващо-охлаждащи течности. Измерителна техника.	Обзавеждане на работното място на машинния монтьор. Правила за организация на трудовата дейност. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.	Създаване на рационална организация на работното място. Използване на лични предпазни средства. Оптимизация.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет.
3.	Избор на подходящи инструменти и приспособления (в т.ч. измерителни и контролни).	Инструменти и приспособления за монтаж и демонтаж: шлосерски, механизирани и специализирани инструменти, инструменти за сглобяване, преносими (ръчни)	Предназначение, видове устройство и принцип на работа с инструменти за сглобяване, ремонт и измерване. Видове, предназначение и начин на	Правилен избор (обоснован) на подходящи инструменти за монтаж, демонтаж, ремонт, измерване и контрол. Работа с	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност;



		машини и съоръжения. Основни и помощни материали. Инструменти за измерване, контрол и изпитване на качеството на материалите и извършените дейности.	използване на свързващите елементи. Параметри за качество на извършените дейности.	монтажни, демонтажни, ремонтни и измерителни инструменти.	- координация; - технически усет; - комуникативност.
4.	Изпълнение на дейностите по монтаж, демонтаж и поддържане на машините и съоръженията в изправност.	Основни машини: Машини за добиване на насипен материал. Технологични линии за обработка на насипни материали. Трошачно-сортировачни инсталации. Смесителни инсталации за бетон и разтвори. Машини и съоръжения за производство на метални елементи и изделия. Технологични линии за производство на градивни елементи. Машини за заглаждане и търкане. Машини за бояджийски дейности. Подемно-транспортни машини (за текелажни дейности).	Общото устройство, принципът на работа и техническото обслужване на машините, принадлежностите, системите и механизмите за производство на строителни материали. Правила за безопасни условия на труд.	Правилно и качествено изпълнение на дейностите по поддържане на машините и съоръженията за производство на строителни материали.	- трудова дисциплина; - технологична дисциплина; - отговорност; - логическо мислене; - съобразителност; - сръчност; - координация; - технически усет; - комуникативност; - умение за работа в екип.

<p>5. Участие в процеса на монтаж, демонтаж и ремонт:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовка за ремонт;</li> <li>- разглобяване;</li> <li>- промиване и обезмасляване;</li> <li>- окачествяване на детайлите;</li> <li>- ремонт и възстановяване;</li> <li>- сглобяване на възлите;</li> <li>- разработване и регулиране на механизмите;</li> <li>- изпитване на машините.</li> </ul>	<p>Техническа документация (технологична и конструктивна).</p>	<p>Разчитане на технологичен процес за ремонт, конструктивни документи и контролни дейности на машини и съоръжения за производство на строителни материали.</p>	<p>Спазване на технологична и конструктивна дисциплина при изпълнение на технологичен процес за поддържане, ремонт и монтаж на машини и съоръжения за производство на строителни материали.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- трудова дисциплина;</li> <li>- технологична дисциплина;</li> <li>- отговорност;</li> <li>- логическо мислене;</li> <li>- съобразителност;</li> <li>- сръчност;</li> <li>- координация;</li> <li>- технически усет;</li> <li>- комуникативност;</li> <li>- умение за работа в екип.</li> </ul>
--	--	---	---	--

---

## 2.2. Тенденции в развитието на професионалното направление

В областта на машиностроенето страната разполага със сравнително добра инфраструктура и значително количество висококвалифицирана работна ръка. Чрез приватизацията се очаква подобряване жизнеспособността и конкурентоспособността на машиностроителните предприятия. Не на последно място се очертава и създаването на нови малки и средни предприятия в тази област.

## 2.3. Възможности за професионална реализация

Обучените по професия "Машинен монтьор" могат да постъпват на работа на длъжности, които съответстват на следните професии от Националната класификация на професиите (1996 г.): 7239 "Монтьори на машини, неклассифицирани другаде" и 7241 "Монтьори на електрически машини и апарати".

## 2.4. Възможност за повишаване на професионалната квалификация

След придобиване на втора степен на професионална квалификация по дадена специалност обучаваният може да се обучава по друга специалност от професия "Машинен монтьор", като обучението му по задължителната професионална подготовка - единна за всички направления и единна за професиите от направление "Металообработване и машиностроене", се зачита.

След придобиване на втора степен на професионална квалификация по професия "Машинен монтьор" обучаваният може да продължи обучението си за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професия "Машинен техник" или друга професия от професионално направление "Металообработване и машиностроене".

## 3. Цели на обучението

Основна цел на обучението по професия "Машинен монтьор" е обучаваните да получат знания и умения, необходими и достатъчни за рационална експлоатация, поддържане и ремонт на машини, уреди и съоръжения.

3.1. Ключови компетенции, формирани при обучението по общата задължителна професионална подготовка - единна за всички професионални направления

След завършване на обучението по професията обучаваният трябва да:

- знае и прилага основните правила за безопасна работа на работното място, не замърсява с работата си околната среда;

- осъществява ефективни комуникации при изпълнение на трудовата си дейност в работен екип - умее да формулира проблеми, да задава въпроси, да прави отчет за извършената работа;

- познава пазарните отношения, мястото и ролята на отделните лица, фирмите, институциите и държавата в тях;

- познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес съгласно Кодекса на труда; разбира договорните отношения между работодател и работник;

- участва при разпределяне на задачите, съдейства и търси помощ от членовете на екипа, отнася се с чувство за отговорност при изпълнение на задачата, която му е възложена;

- разбира собствената си роля в производството и съзнава необходимостта от повишаване на квалификацията си;

- знае общите правила за работа с компютър и умее да ползва програмни продукти, ползва съвременните технологии за изпълнение на технически задачи от професионалната му област;

- се справя с предвидими и рутинни задачи на работното място, като осъществява кратка комуникация на чужд език без наличието на усложнения.

3.2. Базисни компетенции за изпълнение на дейностите от "Профила на

професията", формиран при обучението по отрасловата задължителна професионална подготовка (единна за всички професии):

- да познава устройството и управлението на машините, уредите и съоръженията в съответното производство до степен правилното им поддържане и ремонт;

- да познава и спазва технологии за сглобяване, разглобяване и ремонт на съответната техника с цел изпълнение на технологичния процес в съответните специалности;

- да познава основните инструменти и приспособления за монтаж, демонтаж, ремонт и поддържане на машини, уреди и съоръжения с цел правилната им експлоатация и приложение;

- да умее да разчита конструктивна и технологична документация - работни и монтажни чертежи, технологични карти и схеми, до степен приложимост в практически знания;

- да притежава знания и умения за измерване и контрол на точността и качеството на провежданите операции от технологичния процес до степен обоснован избор на измерително средство и умения за правилното му приложение.

3.3. Специфични компетенции за изпълнение на дейностите от "Профила на професията", формиран при обучението по специфичната за професията и специалността задължителна професионална подготовка

3.3.1. Специалност "Машини и съоръжения за обработка на металите":

- да умее да сглобява, разглобява и ремонтира машини и съоръжения за обработка на металите, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията за обработка на металите до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията за обработка на металите с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията за обработка на металите, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

3.3.2. Специалност "Специално машиностроене":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в специалното машиностроене, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на

машините и съоръженията в специалното машиностроене до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в специалното машиностроене с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в специалното машиностроене, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.3. Специалност "Машини и съоръжения в металургията":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в металургията, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машините и съоръженията в металургията до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в металургията с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините в металургията, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.4. Специалност "Машини и съоръжения в хранително-вкусовата промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в хранително-вкусовата промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и

ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.5. Специалност "Машини и системи с ЦПУ":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и системи с ЦПУ, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и системи с ЦПУ до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и системи с ЦПУ с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машини и системи с ЦПУ, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.6. Специалност "Машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в хидро- и пневмотехниката, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

3.3.7. Специалност "Машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в шевната и обувната промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията в шевната и обувната промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

3.3.8. Специалност "Машини и съоръжения в дървообработващата промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в дървообработващата промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията в дървообработващата промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в дървообработващата промишленост с цел прилагане на

технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в дървообработващата промишленост, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.9. Специалност "Машини и съоръжения в химическата промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в химическата промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията в химическата промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в химическата промишленост с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в химическата промишленост, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

### 3.3.10. Специалност "Машини и съоръжения в текстилната промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в текстилната промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в познатата ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията в текстилната промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в текстилната промишленост с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в текстилната промишленост, използвайки различни



инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предъявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

#### 3.3.11. Специалност "Машини и съоръжения в минната промишленост":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения в минната промишленост, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията в минната промишленост до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията в минната промишленост с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията в минната промишленост, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предъявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

#### 3.3.12. Специалност "Машини и съоръжения за сондиране":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения за сондиране, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията за сондиране до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията за сондиране с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията за сондиране, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва

необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

3.3.13. Специалност "Машини и съоръжения за производство на строителни материали":

- да умее да сглобява и ремонтира машини и съоръжения за производство на строителни материали, като използва различни инструменти и приспособления за целта до степен самостоятелно изпълнение на практическо задание в позната ситуация;

- да знае предназначението, областите на приложение и начините на безопасна работа с инструменти и приспособления при ремонта и поддържането на машини и съоръженията за производство на строителни материали до степен правилен (обоснован) избор на инструмент и приспособления за поддържане и ремонт;

- да познава технологията на ремонта и методите за поддържане на машините и съоръженията за производство на строителни материали с цел прилагане на технологичния режим в познати ситуации;

- да прилага усвоените теоретични знания при поддържането и ремонта на машините и съоръженията за производство на строителни материали, използвайки различни инструменти и приспособления до степен способност за постигане на зададено качество по технологичния процес;

- да анализира условията на работа и съобразно тях да извършва необходимите трудови дейности с цел прилагане на усвоените знания в нови ситуации;

- да синтезира усвоените знания и умения за правилно организиране на трудовата си дейност и на работното си място с цел създаване на рационална организация на работното място;

- да оценява годността и качеството на извършената дейност, като отчита предявените технически изисквания до степен способност за анализ и пренос на знания в различни ситуации.

#### 4. Съдържание на обучението

Обучението по задължителната професионална подготовка, включващо теория и практика, се регламентира с учебен план и учебна програма, които се разработват на базата на ДОИ по професията "Машинен оператор".

Учебният план определя характера и насочеността на обучаващата институция (професионално училище, професионална гимназия, център за професионално обучение и др.). Той се изгражда върху основата на учебна предметна или модулна система. Изучават се учебни предмети или модули, в които се излагат системни научни знания, съобразени с възрастовите и познавателните особености на обучаваните.

Учебната програма определя целите и задачите на обучението по съответния учебен предмет или модул от учебния план, представя тематично съдържанието на учебния материал, дава най-общи методически указания за организацията и провеждането на обучението.

Съдържанието на обучението по професия "Машинен оператор" - втора степен на професионална квалификация, е представено в табл. 3.

Таблица 3

## Съдържание на обучението\*

№	Професионални компетенции	Тематични области
1	2	3
Обща задължителна професионална подготовка - единна за всички професионални направления		
1	Здравословно и безопасно упражняване на изучаваната професия и опазване на околната среда	Правила и инструкции за безопасна работа. Противопожарна охрана. Екологична култура. Вредности и професионални заболявания
2	Да умее да формулира проблеми, да задава въпроси, да прави отчет.	Видове общуване Принципи на деловото общуване. Правила за водене на делова кореспонденция.
3	Да участва при разпределяне на задачите, да помага и да търси помощ, да се отнася с отговорност при изпълнение на възложена задача. Психологически знания и умения за участие в производството и необходимост от повишаване на квалификацията.	Организация на трудовия процес. Групова динамика. Мотивация и контрол.  Психологическа структура на трудовата дейност. Потребности и способности на личността за саморазвитие.
4	Да познава правата и задълженията си като участник в трудовия процес; Да познава системите за нормиране и заплащане на труда.	Трудовоправно законодателство. Трудовоправни отношения в производственото звено (предприятието). Нормиране на труда. Заплащане на труда. Работна заплата.
5	Да умее да ползва приложни програмни продукти, свързани с професионалната дейност.	Начини на взаимодействие на потребителя с приложните програмни системи. Създаване на комплексен документ с текстова, изчислителна и графична част и отпечатването му върху периферно устройство.
6	Да се справя с предвидими	Разговорни чуждоезикови

	и рутинни задачи на работното място, като осъществява комуникация на чужд език без наличие на усложнения.	умения. Професионална чуждозикова терминология.
Отраслова задължителна професионална подготовка - единна за всички професии от професионално направление "Металообработване и машиностроене"		
1	Да познава основните машиностроителни и конструкционни материали, приложението им и начина на маркиране.	Строеж, свойства и приложение на конструкционните материали. Подготовка на материалите за сглобяване.
2	Да умее да разчита конструктивна и технологична документация - работни чертежи, технологични карти и схеми.	Изобразяване и оразмеряване на детайли в машиностроителните чертежи. Конструктивна документация. Технологична документация. Разработване на технологична схема демонтаж - монтаж.
3	Да познава и изпълнява съответните технологии за поддържане и ремонт на машините и съоръженията.	Технологични процеси за сглобяване и ремонт на основни възли в машиностроителните изделия. Експлоатационни и ремонтни условия. Графици и изисквания.
4	Да има знания и умения за устройството и принципа на действие на обработващите инструменти, приспособления, машини и съоръжения.	Инструменти и приспособления за обработка и сглобяване Устройство и действие на обработващите машини и съоръжения. Системи за управление на машините и съоръженията.
5	Да има знания и умения за измерване и контрол на точността и качеството на произвежданата продукция.	Критерии за оценяване на точност и качество. Измервателна техника. Методи за измерване и контрол. Параметри за качество. Изпитване.
6	Да разбира организацията на машиностроителното производство, взаимоотношенията, отговорностите и задълженията на	Видове организационни структури. Комуникации в управлението. Социална отговорност

	различни управленски нива.	и етика.
7	Правилно да организира трудовата дейност и поддържа ред на работното място.	Правила за организиране на трудовата дейност. Обзавеждане на работното място на машинния оператор. Ергономични изисквания за ефективно използване на работното място.

Специфична за всяка професия "Машинен монтьор"  
задължителна професионална подготовка - по специалности

Специалност: "Машини и съоръжения  
за обработка на металите"

1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) за обработка на металите.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията за обработка на металите.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за обработка на металите. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за обработка на металите. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.

Специалност "Специално машиностроене"

1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в специалното	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях.
---	--	---

	машиностроене.	Устройство на машините и съоръженията в специалното машиностроене.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в специалното машиностроене. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за поддържане и ремонт на машините и съоръженията в специалното машиностроене. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения в металургията"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в металургията.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в металургията.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в металургията. Да познава и участва в провеждането на контрол-	Технология за поддържане и ремонт на машините и съоръженията в металургията. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.

ните дейности и  
изпитването.

---

Специалност "Машини и съоръжения  
в хранително-вкусовата промишленост"

---

1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в хранително-вкусовата промишленост.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване и ремонт.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост.	Технология за поддържане и ремонт на машините и съоръженията в хранително-вкусовата промишленост. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.

---

Специалност "Машини и системи с ЦПУ"

---

1	Да има знания и умения за устройството на машините и системите с ЦПУ.	Устройство на машините и системите с ЦПУ.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и системите с ЦПУ.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и системите с ЦПУ. Контрол на сглобяването.

Изпитване на възли,  
машини, съоръжения  
и инсталации.

---

Специалност "Машини и съоръжения  
в хидро- и пневмотехниката"

---

1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в хидро- и пневмотехниката.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в хидро- и пневмотехниката. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.

---

Специалност "Машини и съоръжения  
в шевната и обувната промишленост"

---

1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в шевната и обувната промишленост.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и



		съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в шевната и обувната промишленост. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения в дървообработващата промишленост"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в дървообработващата промишленост.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в дървообработващата промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване и ремонт.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в дървообработващата промишленост. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за поддържане и ремонт на машините и съоръженията в дървообработващата промишленост. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения в химическата промишленост"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли)	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на

	в химическата промишленост.	възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в химическата промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване и ремонт.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в химическата промишленост. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за поддържане и ремонт на машините и съоръженията в химическата промишленост. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения в текстилната промишленост"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в текстилната промишленост.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в текстилната промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в текстилната промишленост.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в текстилната промишленост. Контрол на сглобяването.

	Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения в минната промишленост"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) в минната промишленост.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията в минната промишленост.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в минната промишленост. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията в минната промишленост. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения за сондиране"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) за сондиране.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията за сондиране.
2	Да извършва правилен избор на инструменти и приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на

		сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за сондиране. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за сондиране. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.
Специалност "Машини и съоръжения за производство на строителни материали"		
1	Да има знания и умения за устройството на машините и съоръженията (основните елементи и възли) за производство на строителни материали.	Елементи - материали за изработка, натоварване, условия на работа, начин и условия за образуване на възли от тях. Устройство на машините и съоръженията за производство на строителни материали.
2	Да извършва правилен избор на инструменти, приспособления, механизирани инструменти, машини и съоръжения за сглобяване, ремонт и контрол.	Приложимост, устройство и работа на инструменти и приспособления за сглобяване и ремонт. Начини и правила за използване на механизирани инструменти, машини и съоръжения в процесите на сглобяване, монтаж, ремонт и контрол.
3	Да познава и прилага технологията за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за производство на строителни материали. Да познава и участва в провеждането на контролните дейности и изпитването.	Технология за сглобяване, монтаж, поддържане и ремонт на машините и съоръженията за производство на строителни материали. Контрол на сглобяването. Изпитване на възли, машини, съоръжения и инсталации.

##### 5. Система за оценяване и сертифициране

Оценяването на знанията, уменията и професионално-личностните качества на обучаваните в институциите на системата за професионално образование и обучение е в съответствие с изискванията на Наредба № 3 от 2003 г. за системата за оценяване (ДВ, бр. 37 от 2003 г.). При оценяването се определя степента на постигане на поставените цели и подцели на обучението.

Оценяването на знанията и уменията се извършва на три нива - входящо,

междинно и крайно, а на професионално-личностните качества - само на междинно.

Оценките от проверките се изчисляват по шестобалната система.

Входящото образователно равнище за обучаван без професионална квалификация се удостоверява чрез свидетелство за завършено основно образование.

Входящото равнище при повишаване на квалификацията се удостоверява със свидетелство за професионална квалификация или удостоверение за професионално обучение.

5.1. Оценяване на междинно ниво

5.1.1. По теория:

слаб 2 - обучаваният не е овладял терминологията, не умее да представи усвоените знания;

среден 3 - обучаваният е овладял терминологията, умее да описва основни факти, процеси, явления, закони и зависимости;

добър 4 - обучаваният разбира, умее да прилага усвоените знания в познати ситуации;

много добър 5 - обучаваният прилага усвоените знания в нови ситуации, анализира процеси, явления, технологии и др. по предварително зададен алгоритъм, самостоятелно разработва чертежи, графици, планове;

отличен 6 - обучаваният проектира в различни варианти, прави оценки, сравнява, защитава тези, създава критерии за оценяване.

5.1.2. По практика:

слаб 2 - обучаваният не умее да прилага усвоени знания при изпълнение на практическо задание, не спазва правилата за безопасен труд по предварително дадени указания;

среден 3 - обучаваният изпълнява отделни операции в позната ситуация по предварително дадени указания, спазвайки правилата за безопасен труд;

добър 4 - обучаваният изпълнява практическо задание в позната ситуация по предварително дадени указания, спазвайки правилата за безопасен труд;

много добър 5 - обучаваният самостоятелно изпълнява практическо задание в позната ситуация, спазвайки правилата за безопасен труд;

отличен 6 - обучаваният изпълнява практическо задание в нова ситуация по предварително дадени указания, спазвайки правилата за безопасен труд.

5.1.3. При оценяване на обучение, организирано на модулен принцип, се разработва система за оценяване, която включва:

- описание на професионалните компетенции, които ще бъдат проверявани при всяко изпитване;

- определяне на минималния брой точки, при който обучаваният се счита за издържал (обучаваният е овладял минималните знания и умения, необходими да продължи обучението му);

- определяне на критерии за оценяване на всяка задача от изпитването;

- въвеждане коефициент на тежест за всяка изпитна процедура при оформяне на окончателната оценка;

- задаване на скала (формула) за изчисляване на оценката по шестобалната система.

5.1.4. Оценяването на професионално-личностните качества се извършва в процеса на обучението по преки и косвени признаци и се отразява на оценката по теория и практика на обучавания.

5.1.5. Инструменти за оценяване - тест, практическо задание, устно и писмено изпитване, практически задачи и други. Разработват се в съответствие с научните изисквания за всеки от тях. Степента на трудност на конкретните въпроси, задачи, задания и други трябва да е съобразена с равнището на професионални

компетенции, зададено в т. 3 "Цели на обучението".

#### 5.2. Оценяване на изхода от обучението

Изпитите за придобиване на трета степен на професионална квалификация са два - по теория на професията и по практика на професията.

Държавните изпити за придобиване на степен на професионална квалификация се провеждат по национални изпитни програми, утвърдени от министъра на образованието и науката в съответствие с ДОИ за придобиване на квалификация по професии.

##### 5.2.1. Изпит по теория

Критериите за оценяване са формулирани като обобщение на подцелите от "Цели на обучението". Показателите за оценяване отразяват степента на постигане на подцелите. Критериите и показателите за оценяване и тежестта им в общата оценка са представени в табл. 4.

Таблица 4

№	Критерии	Показатели	Тежест (%)
1	2	3	4
1	Усвоени знания за общите и специфичните производствени дейности в съответствие с нормативните изисквания.	- разпознава, разчита и използва техническата документация - наредби, правилници, предписания, чертежи, планове, схеми и др.; - описва мотивите за подбор, безопасна употреба и съхранение на материали; инструменти; аналогови и цифрови уреди; технологични машини, съоръжения и приспособления, измерителни апарати и стендове, химически и пожароопасни материали и елементи; - описва подготвителните операции и основните дейности за сглобяване и ремонт на машини, уреди и съоръжения; - описва технологичните операции при поддържането и ремонта, като сравнява и разграничава процесите и явленията, протичащи при различни работни условия и режими на работа; - описва специфичните за изучаваната специалност дейности, свързани с поддържането и ремонта на	70

		машините, уредите и съоръженията	
2	Утвърдено от- ношение за здравословно и безопасно уп- ражняване на изучаваната професия и опаз- ване на околна- та среда.	- знания за предпазване на живота и здравето на себе си и на околните; - знания за безопасна ра- бота на работното място; - разпознаване на опасни ситуации в процеса на ра- бота и своевременно реагиране; - описание на начините за оказване на първа помощ на пострадал при авария; - знания за опазване на околната среда при изпъл- нение на конкретна работа; - знания за ефективно екологично използване на електротехнически, хими- чески и пожароопасни материали и изделия.	10
3	Икономически и трудовоправ- ни знания и умения	- знания за спазване на об- щите принципи на трудо- вото законодателство; - знания за основните принципи при формите и системите на заплащане на труда.	5
4	Знания и умения за информа- ционна техника и технологии	- общи правила за работа с компютър; - използва готови програм- ни продукти.	10
5	Справяне с предвидими и рутинни задачи на работното място, като осъществява комуникация на чужд език.	- степен на владеене на един чужд език; - използва елементарни изрази и прости изречения на чужд език.	5
общо			100

#### 5.2.2. Изпит по практика

Критериите за оценяване са формулирани като обобщение на подцелите от "Цели на обучението". Показателите за оценяване отразяват степента на постигане на подцелите. По време на изпита обучаваните се поставят при еднакви предварително известни условия и им се дават указания за работа.

Критериите и показателите за оценяване и тежестта им в общата оценка са представени в табл. 5.

Таблица 5

№	Критерии	Показатели	Тежест (%)
1	2	3	4
1	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.	- избира и използва правилно лични предпазни средства; - правилно употребява предметите и средствата на труда по безопасен начин; - разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира и спазва предписания за своевременна реакция; - описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.	5
2	Ефективна организация на работното място.	- подреденост на инструменти и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията; - целесъобразна употреба на материалите; - работа с равномерен темп за определеното време.	10
3	Спазване на изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	- обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица; - спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).	10
4	Правилен подбор на материали, инструменти и електротехнически изделия съобразно с конкретното задание.	- преценява типа и вида на необходимите материали, изделия и инструменти според изпитното задание; - правилен подбор по количествени и качествени показатели.	10
5	Спазване на технологичната	- самостоятелно да определя технологичната	10



	последователност на операциите според изпитното задание.	последователност на операциите; - спазване на технологичната последователност в процеса на работата.	
6	Качество на изпълнението на изпитното задание.	- съответствие на всяка завършена операция с изискванията на съответната технология; - съответствие на крайното изделие със зададените му технически параметри; - изпълнение на задачата в поставения срок.	50
7	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на изпитното задание.	- по операционен контрол - при избора на материали, изделия и инструменти и изпълнение на конкретни дейности; - контрол на техническите показатели - текущ и на готовото изделие; - оценка на резултатите, вземане на решение и отстраняване на грешки; - оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.	5
		общо	100

### 5.3. Удостоверяване на професионалното образование и обучение

Завършено професионално обучение с придобиване на степен на професионална квалификация се удостоверява със свидетелство за професионална квалификация.

Обучавани, които не са положили държавните изпити за придобиване на степен на професионална квалификация, получават удостоверение за професионално обучение.

Съдържанието на документите се определя съгласно ДОИ за документите за системата на народната просвета (Наредба № 4 от 2003 г., ДВ, бр. 41 от 2003 г.) и ДОИ за придобиване на квалификация по професии.

#### 6. Изисквания към материалната база

Обучението по теория се осъществява в учебни кабинети, а по практика - в учебни работилници или базови обекти (предприятия) при предварително сключени договори.

Когато обучението по професията се осъществява в училище, максималният брой на учениците в паралелка (обучение по теория) е 26, а за практика учениците от паралелката се разделят на групи съгласно Наредба № 7 от 2000 г. за определяне броя на учениците и на децата в паралелките и в групите на училищата, детските градини и обслужващите звена, МОН (обн., ДВ, бр. 4 от 2001; изм. и доп., бр. 49 от 2002 г.).

#### 6.1. Учебен кабинет

Основното предназначение на учебния кабинет е провеждането на теоретично обучение.

6.1.1. Обзавеждането на учебния кабинет включва: работно място на преподавателя (работна маса и стол), работно място на всеки ученик (работна маса и стол), учебна дъска, мебели (предимно шкафове за различни цели), гладка свободна стена за окачване на табла, платно за прожектиране, дъска за писане и други средства за обучение и дидактическа техника.

## 6.2. Учебна работилница

В учебната работилница се провежда практическото обучение по учебна практика. Планирането, разположението и оборудването на учебната работилница е съобразено с продължителността на обучението, спецификата на учебно-производствения процес, санитарно-хигиенните изисквания, свързани с осигуряването на благоприятни микроклиматични условия в помещението, оптимален светлинен режим, начинът на усвояване на практическите умения, структурата на учебните часове и дейностите, които се провеждат в тях, целите и задачите на обучаващата институция, видовете технологични процеси, които ще се извършват в нея. Всички учебни работилници се оборудват с машини и съоръжения, както и със съответни помагала, съобразно усвояваните професии и специалности.

Учебната работилница трябва да осигурява работни места за всички, които се обучават, и едно работно място за преподавателя. Работното място на обучавания е в съответствие с нормативите за извършване на съответната дейност и методическите изисквания.

За правилното и безопасното протичане на учебно-производствения процес е необходимо да се обезпечат:

- индивидуален шкаф с инструменти за всеки обучаем;
- ергономичност при работа с инструменти (място за разполагане на инструменти по такъв начин, че хващането им с ръка да изисква възможно най-малко движения);
- цялостен комплект техническа документация (инструкционни карти и др.);
- височината на работното място да отговаря на машините и ръста на обучаваните;
- необходими битови помещения (съблекалня за момчета и отделно за момичета; санитарен възел за момчета и за момичета), складови помещения.

6.5. Материалната база трябва да бъде в съответствие с изискванията на действащите нормативни актове на Министерството на образованието и науката, Министерството на труда и социалната политика, Министерството на вътрешните работи, Министерството на здравеопазването и съответните български стандарти.

## 7. Изисквания към обучаващите

Обучението по задължителна професионална подготовка, специфична за професията "Машинен монтьор", включваща теоретично обучение и практическо обучение - учебна и производствена практика, се извършва от квалифицирани обучаващи, на които завършеното образование, придобитата специалност, присъдената квалификация и правоспособност отговарят на съответната нормативна уредба.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за подобряване квалификацията и актуализиране на професионалните знания и умения.

## 8. Процедури за преглед и актуализиране на ДОИ

- апробиране на ДОИ в обучаващи институции;
- текущ мониторинг на дейностите, свързани с внедряване на ДОИ;
- ежегоден анализ на резултатите и промени при доказана необходимост.