

**ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА
КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА
„ТЕХНОЛОГИИ НА ФАРМАЦЕВТИЧНИ И
ПАРФЮМЕРИЙНО-КОЗМЕТИЧНИ ПРОДУКТИ“**

Професионално направление						
Код: 0711		Химични технологии				
Професия						
Код: 071106		Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти				
Степени на професионална квалификация			-	-	III	-
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)			-	-	4	-
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)			-	-	4	-

1. Изисквания към кандидатите

1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или входящо квалификационно равнище за придобиване на степен на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение.

За придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение, утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-2230 от 09.08.2024 г., изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

- за ученици – завършено основно образование;
- за лица, навършили 16 години – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или придобито средно образование.

1.2. Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

2. Описание на професията

Завършилият професия „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“ работи с машини, уреди и апарати в различни производства в сферата на фармацевтичната и парфюмерийно-козметичната индустрия, осъществява наблюдение и контрол на технологичните процеси. В случаи на констатирани отклонения в параметрите на технологичния процес и дефекти в крайния продукт той предприема адекватни действия. Под ръководството на ръководителя на звеното участва в цялостния производствен процес, следи и контролира екипа за правилна експлоатация на оборудването.

Поема отговорност за: спазване на условия за нормалното протичане на технологичните процеси; спазване на изискванията на санитарните норми за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда; осигуряване качеството на крайния продукт и работата на екипа. Завършилият професия „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“ осъществява връзка между ръководителите и работния екип в съответствие със структурата и изискванията на предприятието.

За успешно упражняване на професията придобилият трета степен на професионална квалификация трябва да изпълнява отговорно задълженията си, да е прецизен и точен при изпълнение на трудовите дейности, отговорен към екипа, който ръководи, да общува безконфликтно и своевременно да решава проблемни ситуации, възникнали в процеса на работа.

В химическите производства част от производствените задачи се извършват чрез компютърни програми, което изисква той отлично да познава етапите на технологичните процеси и режимите на работа, да реагира адекватно на промените, спазвайки спецификата на технологията.

Специалистът трябва да разбира и да интерпретира резултатите от химичните анализи, да разбира функционирането на уредите, използвани за провеждане на анализите, да познава стандартите за качеството на продукцията. Той проверява верността на резултатите и прави отчет за анализите.

Сложността на операциите, които извършва специалистът по професия „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“, зависи от спецификата на производствените процеси. Производствените процеси обикновено са непрекъснати, което определя в голяма степен спецификата на неговата работа. Оттук произтича едно от

изискванията за неговата успешна работа – да реагира адекватно в критична ситуация с цел отстраняване на възникнал проблем и свеждане до минимум на загубите и опасностите от тази ситуация. Реалните производствени условия налагат лицето да може да заема няколко работни места в дадено производство. При промяна на технологичните процеси и при въвеждане на нова техника във фирмата да участва във форми за усъвършенстване на професионалните компетенции. Това изисква нагласа за надграждане на знания и умения, за самостоятелно усвояване на нови компетентности, необходими за променящите се условия на труд.

Успешната работа на специалиста изисква да познава действащите стандарти за опазване на околната среда, правилата за здравословни и безопасни условия на труд, санитарно-хигиенните изисквания за съответното производство.

Умението да поема отговорност и да работи в екип е важно изискване в условията на работна среда. Той трябва да познава местата с рискови фактори – високи температури, токсични вещества, високо налягане и други, и да изпълнява инструкциите за здравословна и безопасна работа.

При изпълнение на своите задължения, когато е изложен на вредни влияния, да използва личните предпазни средства. По време на работа трябва да е отговорен за своето здраве и безопасност и да следи за безопасността на работния екип.

Като част от екипа трябва да създава добри работни взаимоотношения, да бъде коректен и лоялен към фирмата.

3. Единици резултати от ученето (ЕРУ) за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професията

Степен на професионална квалификация	Ниво по НКР/ЕКР	Номер на ЕРУ и вид професионална подготовка (ПП)									
		ЕРУ 1	ЕРУ 2	ЕРУ 3	ЕРУ 4	ЕРУ 5	ЕРУ 6	ЕРУ 7	ЕРУ 8	ЕРУ 9	ЕРУ 10
		Обща ПП		Отраслова ПП		Специфична ПП					
III	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.1. Списък на Единиците резултати от ученето по видове професионална подготовка

ЕРУ по обща професионална подготовка – единна за всички професионални направления от Списъка на професиите за професионално образование и обучение

ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда

ЕРУ 2. Икономика и предприемачество

ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Химични технологии“

ЕРУ 3. Технологии и процеси в химическата индустрия

ЕРУ 4. Работен процес

ЕРУ по специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5. Дигитални технологии в професионалната дейност

ЕРУ 6. Суровини за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти

ЕРУ 7. Технология за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични

продукти

ЕРУ 8. Технология за производство на фитопродукти

ЕРУ 9. Технологичен контрол при производство на продукти за фармацията, парфюмерията и козметиката

ЕРУ 10. Текущи ремонти на машините, апаратите и съоръженията за производство на продукти за фармацията, парфюмерията и козметиката

3.2. Описание на единиците резултати от ученето за професията „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“

3.2.1. Обща професионална подготовка по професията

ЕРУ 1	Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда
Резултат от учене 1.1	Спазва хигиенните норми и здравословните и безопасните условия на труд (ЗБУТ) на работното място
Знания	• Познава основните нормативни актове за здравословни и безопасни условия на труд • Обяснява възможните професионални и здравни рискове на работното място и причините за тяхното възникване • Разяснява основните правила при оказването на първа помощ при трудови злополуки • Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции • Познава видовете защитни приспособления и средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ • Изброява правилата за работа при аварии и аварийни ситуации
Умения	• Прилага мерки за безопасност на работното място • Спазва хигиенните норми на работното място • Прилага инструкции за безопасна работа • Реагира правилно при аварийни ситуации
Компетентности	• Спазва стриктно мерките за безопасност при изпълнение на различните трудови дейности
Резултат от учене 1.2	Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда
Знания	• Познава нормативни актове, свързани с опазването на околната среда, и ЗБУТ • Познава трудовоправните норми, свързани със ЗБУТ • Разяснява общите изисквания за осигуряване на ЗБУТ съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите
Умения	• Търси информация за устойчиви практики, приложими в

	конкретната професионална дейност • Изпълнява дейности по събиране и съхраняване на опасни продукти, излезли от употреба уреди и консумативи съобразно правилата за рециклиране • Използва технологии и материали, щадящи околната среда • Спазва практики за пестене на вода, енергия и други ресурси на работното място
Компетентности	• Правилно обработва отпадъците на работното място съобразно изискванията за сортиране • Вярно и точно разпознава замърсяващи фактори на работното място и съдейства за ограничаване на въздействието им • Способен е стриктно да следва утвърдените правила и изисквания за опазване на околната среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее теоретични знания за: – хигиенните норми – здравословните и безопасните условия на труд на работното място – овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ – превантивната дейност за опазване на околната среда Част по практика на професията: • Избира своевременно най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация • Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 2	Икономика и предприемачество
Резултат от учене 2.1	Познава основите на пазарната икономика
Знания	• Познава основни икономически понятия – търсене, предлагане, пазар, конкуренция, цена • Познава ролята на държавата в икономиката – данъци, бюджет, регулации • Обяснява дейността на организацията в контекста на основни икономически принципи и понятия • Разяснява основни понятия във финансите – приходи, разходи, печалба, инвестиции • Разбира значението на социалната и екологичната отговорност при ръководене на бизнес

Умения	• Използва основни икономически понятия, като търсене, предлагане, пазар, конкуренция и цена при изпълнение на професионалните си задачи • Отчита значението на основните финансови показатели, като приходи, разходи, печалба и инвестиции
Компетентности	• Прилага правилата и изискванията, свързани с ролята на държавата в икономиката, включително данъци, бюджет и регулации, в рамките на работната среда и своите професионални ангажименти
Резултат от учене 2.2	Познава основите на предприемачеството
Знания	• Познава същността и ролята на предприемачеството в икономиката • Изрежда основните стъпки при стартиране на бизнес, включително генериране на идея, пазарно проучване, изготвяне на бизнес план • Изброява видовете фирми и организационно-правни форми на стопанска дейност
Умения	• Разграничава видовете фирми и организационно-правните форми на стопанска дейност • Прилага знания за предприемачеството в работната си среда
Компетентности	• Идентифицира успешни практически примери за управление на бизнес начинания • Предлага решения за подобряване на дейността в съответствие с технологичните и организационните изисквания • При необходимост представя идеи и предложения пред клиенти, инвеститори или партньори, като аргументира решенията си
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее основните теоретични знания и понятия в областта на икономиката • Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството Част по практика на професията: • Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус • Включва се в разработването на бизнес план на фирмата според изискванията на предварително дефинираното задание
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.2. Отраслова професионална подготовка по професията

ЕРУ 3	Технологии и процеси в химическата индустрия
Резултат от учене 3.1	Описва основни технологични процеси в химическите производства
Знания	- Разпознава основните видове химични технологични процеси – дестилация, неутрализация, екстракция, абсорбция, сушене и др. - Дефинира принципите на непрекъснати и периодични производствени процеси - Познава видовете реактори и технологични апарати – колони, смесители, сушилни, топлообменници и др. - Назовава основите на материални и енергийни потоци в химическите производства
Умения	- Различава основни технологични етапи при производството на химични продукти (например киселини, основи, торове, полимери) - Дава примери за технологични схеми и диаграми, включващи апарати и поточни линии - Свързва конкретни процеси с физични и химични явления - Различава рисковите фактори в основни химични технологии
Компетентности	- Използва самостоятелно информация от техническа документация, схеми и обозначения в химическата промишленост - Спазва стриктно технологични изисквания при прилагане на знания за производствени процеси
Резултат от учене 3.2	Познава принципа на действие на основни машини и съоръжения
Знания	- Назовава основните машини и съоръжения в химическите производства - Дефинира основните физични и химични процеси, които протичат в технологичното оборудване - Описва предназначението на всяко съоръжение в рамките на производствения процес
Умения	- Обяснява начина на работа на основни апарати с помощта на схеми и техническа документация - Различава основни съоръжения по външен вид и по техните функционални характеристики - Съпоставя конкретно съоръжение с подходящия за него производствен процес
Компетентности	- Оценява самостоятелно влиянието на основни работни параметри (например температура, налягане, дебит) върху функционирането на съоръженията - Прилага отговорно в работата си изискванията за безопасност

	и опазване на околната среда при провеждане на производствени процеси
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: - Демонстрира задълбочени знания относно основни технологични процеси Част по практика на професията: - Време и прецизност при изпълнение на практическа задача за съставяне на принципна схема на конкретно производство
Средства за оценяване	Част по теория на професията: - Писмен изпит Част по практика на професията: - Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 4	Работен процес
Резултат от учене 4.1	Организира дейностите на работното място
Знания	- Познава правилата за рационална организация на работното място - Описва методи за нормиране на работния процес - Маркира нормативните актове, свързани с производство на фармацевтични, парфюмерийни и козметични продукти - Разпознава основните работни процеси и дейности на работното място - Описва организацията на работния процес в съответствие с поставените задачи - Изброява нормативните актове, свързани с работния процес
Умения	- Различава основните нормативни актове, свързани с фармацевтични, парфюмерийни и козметични продукти - Спазва организацията на работа на работното място и обекта - Обяснява проектите, инструкциите и паспортите, свързани с професията и работното място - Подготвя работното място за изпълнение на поставените задачи
Компетентности	- Обосновава необходимостта от промени в работния процес - Способен е самостоятелно и/или в екип да участва в работния процес на работното си място - Способен е да организира правилно работното си място в зависимост от изпълняваните трудови дейности
Резултат от учене 4.2	Изпълнява трудовите дейности в работния процес
Знания	- Познава видовете трудови дейности - Назовава изискванията за ефективно изпълнение на видовете дейности - Дефинира начините за организация на дейностите в работния процес

Умения	- Спазва етапите на технологичния процес и разпределението на видовете дейности, предвидени за изпълнение на работното място - Различава изискванията за изпълнение на видовете дейности на работното си място – проекти, технологии, правилници, паспорти, инструкции и др. - Спазва етичните норми на поведение
Компетентности	- Създава мотивирано етична и ефективна работна среда - Способен е самостоятелно и/или в екип да изпълнява възложените му дейности в работния процес
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: - Владее основните теоретични знания в областта на организацията на работа и етапите на технологичния процес на работното място Част по практика на професията: - Подготвя правилно работното си място за изпълнение на поставените задачи - Използва подходящо работно облекло и лични предпазни средства
Средства за оценяване	Част по теория на професията: - Писмен изпит Част по практика на професията: - Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.3. Специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5	Дигитални технологии в професионалната дейност
Резултат от учене 5.1	Използва дигитални инструменти
Знания	- Разбира ползите и възможностите на различни дигитални решения при изпълнение на работните задачи - Познава принципите и възможностите за работа с различни дигитални продукти - Разбира показанията на дигитални дисплеи и интерфейси на апаратура - Описва добрите практики за защита на личните данни при спазване на изискванията на Общия регламент относно защита на данните (ОПЗД)/General Data Protection Regulation (GDPR)
Умения	- Работи с технологично оборудване чрез цифрови контролни панели - Анализира данни, генерирани от производствен софтуер, за изготвяне на доклади и отчети - Използва софтуер за симулации и моделиране на химични реакции

	Различава техническа информация в интернет, включително бази данни и информационни листове за безопасност на химикали
Компетентности	- Оценява ефективността на използваните технологии и преценява възможностите за тяхното прилагане - Гарантира защита на личните данни и конфиденциалност при работа с дигитални инструменти
Резултат от учене 5.2	Решава проблеми при работата с информационни и комуникационни технологии (ИКТ)
Знания	- Познава начините за решаване на рутинни проблеми при използване на цифрови технологии - Изброява начините за инсталиране/преинсталиране на операционна система и друг софтуер - Познава възможностите за актуализиране на дигиталните си компетентности
Умения	- Избира и инсталира най-подходящия инструмент, устройство, приложение, софтуер или услуга за решаване на проблеми - Променя настройките и опциите на операционната система или друг софтуер при решаване на проблеми - Разширява периодично дигиталните си компетентности
Компетентности	- Способен е самостоятелно да разреши проблем, възникнал при работа с ИКТ - Самостоятелно интегрира дигитални технологии в ежедневната си практика с цел да подобри трудовата си дейност
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: - Демонстрира владение на теоретични знания, свързани с инсталирането, преинсталирането и промяната на настройки на устройство и съпътстващия го софтуер Част по практика на професията: - Време и прецизност при систематизация и обработка на аналитични данни
Средства за оценяване	Част по теория на професията: - Писмен изпит Част по практика на професията: - Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 6	Суровини за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти
Резултат от учене 6.1	Класифицира суровините за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти по произход, състав,

	свойства и предназначение
Знания	- Изброява основните суровини, използвани при фармацевтичните и парфюмерийно-козметичните производства - Описва произхода на основните суровини за производство на парфюмерийно-козметични продукти - Описва спомагателни суровини - Описва свойствата на суровините - Назовава начините за транспортиране на суровини - Назовава начините за съхранение на суровини
Умения	- Прави подбор на суровини за съответното производство - Организира дейностите по транспорт на суровини - Обяснява изискванията за качеството на суровините - Организира дейности по съхранение на суровини
Компетентности	Ефективно организира включването на суровините в съответния производствен процес при спазване на изискванията за безопасна работа под прякото ръководство на дежурния инженер
Резултат от учене 6.2	Организира дейностите за ритмично подаване на суровини и материали за производствения процес
Знания	- Назовава ролята на основните и спомагателните суровини в производствения процес - Дефинира нормите за качество на суровините - Изброява изискванията за безопасност на труда
Умения	- Следи за спазване на технологичните изисквания при подаване на суровини и материали в производствения процес - Предприема действия при отклонение от нормите за качество на суровините - Следи за техническата изправност на устройства за подаване или извеждане на суровини и продукти - Спазва правилата за безопасност - Контролира етапите на подготовка на суровините за включването им в технологичния процес
Компетентности	- Асистира ефективно при контрола на качеството на суровините и включването им технологичния процес под ръководството на отговорно лице - Контролира работата на екипа за спазване на изискванията
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: Демонстрира владение на теоретични знания за класифициране на суровините за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти по

	произход, състав, свойства и предназначение, начини за организиране на дейностите за включване на суровини и материали в производствения процес Част по практика на професията: Изпълнява самостоятелно задача по диагностика на проблем, свързан с качеството на суровините за производство на фармацевтични продукти в рамките на предварително зададеното за това време
Средства за оценяване	Част по теория на професията: - Писмен изпит Част по практика на професията: - Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 7	Технология за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти
Резултат от учене 7.1	Участва в организацията на процесите за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти
Знания	- Описва основни технологични процеси – смесване, разделяне, филтруване, сушене, дозиране, ароматизиране и др. - Изброява оборудването, използвано при основните технологични процеси за производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти - Описва параметрите на производствените процеси - Познава специфични понятия и терминология на чужд език при производство на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти
Умения	- Спазва последователността на технологичните етапи - Следи за поддържане на оптималните стойности на параметрите - Организира производствения процес - Следи показанията на контролно-измервателните прибори - Организира дейностите по поддържане на оборудването в техническа изправност - Комуникира на чужд език с чуждестранни партньори и експерти
Компетентности	Осъществява ефективен контрол върху производството и дейностите, свързани с намаляване на вредното въздействие на производството върху околната среда, съгласно действащото законодателство под ръководството на отговорното лице
Резултат от учене 7.2	Използва технологичното оборудване за производство на

	фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти
Знания	• Описва устройството на технологичното оборудване • Обяснява принципа на действие на машините и апаратите • Назовава изискванията за безопасна експлоатация на машините и апаратите
Умения	• Следи за правилна експлоатация на оборудването • Спазва последователността на етапите на технологичния процес • Разчита технологичната и техническата документация за съответното производство • Установява отклонения в технологичния режим • Следи за настъпили повреди в технологичното оборудване • Организира дейности за отстраняване на повреди
Компетентности	• Активно участва в екипите за отстраняване на производствени аварии, като спазва изискванията на ЗБУТ
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира владение на теоретични знания за безопасност при работа във фармацевтични и парфюмерийно-козметични производства Част по практика на професията: • Време и прецизност при съставяне на принципна схема на производство на определен фармацевтичен или парфюмерийно-козметичен продукт при спазване последователността на отделните етапи
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Решаване на тест Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 8	Технология за производство на фитопродукти
Резултат от учене 8.1	Класифицира суровините за производство на фитопродукти предназначени за козметична и хранителна употреба по произход, състав, свойства и предназначение
Знания	• Назовава суровините, използвани за производство на фитопродукти • Описва строежа и структурата на изходните суровини • Идентифицира методи за анализ и контрол на суровините за производство на фитопродукти • Познава специфични за фитопродуктите понятия и терминология на чужд език
Умения	• Прави подбор на суровини за съответното производство • Организира дейностите по транспорт на суровини

	• Обяснява изискванията за качеството на суровините • Организира дейности по съхранение на суровини • Комуникира на чужд език с чуждестранни партньори и експерти
Компетентности	• Контролира стриктно транспорта, съхраняването, пречистването и включването на суровините в производствения процес съгласно технологичната документация
Резултат от учене 8.2	Организира процесите за производство на фитопродукти
Знания	• Описва методите за производство на фитопродукти • Дефинира процесите екстракция, филтриране, концентриране, сушене и съхранение • Дефинира инструкциите за санитарно-хигиенните норми и опазването на околната среда
Умения	• Спазва технологията на производство на фитопродукти • Прилага инструкции • Следи техническата изправност на апаратурата • Участва в отстраняване на възникнали повреди • Спазва параметрите на технологичния режим • Прилага инструкциите за санитарно-хигиенните норми и опазването на околната среда
Компетентности	• Под ръководството на дежурният инженер осъществява контрол върху производството и дейностите, свързани с намаляване на вредното въздействие на производството върху околната среда
Резултат от учене 8.3	Управлява уредите и апаратите за производство на фитопродукти
Знания	• Дефинира устройството на технологичното оборудване • Изброява уредите и апаратите, използвани при провеждането на съответните методи – екстрактори, кристализатори, филтри, сушилни и др. • Различава технологичната и техническата документация за съответното производство • Познава параметрите на производствения процес и изискванията за качество на крайния продукт
Умения	• Правилно експлоатира уредите и апаратите, използвани при провеждането на процесите – екстрактори, кристализатори, изпарители, филтри, сушилни и др. • Проследява спазването на етапите на технологичния процес • Установява отклонения в технологичния режим • Спазва инструкциите за действия при аварийни ситуации
Компетентности	• Способен е самостоятелно или в екип да оценява състоянието на оборудването • Съдейства при установяване и отстраняване на производствени аварии

Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: - Демонстрира владение на теоретични знания за устройството и действието на съоръженията в инсталацията Част по практика на професията: - Изпълнена самостоятелно задача по определяне на качеството на определен продукт и го съпоставя със зададените показатели
Средства за оценяване	Част по теория на професията: - Писмен изпит Част по практика на професията: - Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 9	Технологичен контрол при производство на продукти за фармацията, парфюмерията и козметиката
Резултат от учене 9.1	Наблюдава и докладва за отклонения в технологичния режим под ръководството на отговорно лице, съгласно действащото законодателство
Знания	- Описва изискванията за работа със стандартите, техническата и технологичната документация - Идентифицира дейностите за осъществяване на контрол на суровини, междинни и крайни продукти - Идентифицира причините за отклонения в параметрите на технологичния процес - Изброява начините за поддържане на оптимален технологичен режим
Умения	- Спазва изискванията, заложи в стандартите и техническата документация - Отстранява причините за отклонения в параметрите на технологичния режим - Представя резултатите от анализа и контрола в писмен, устен, графичен или електронен формат на български или чужд език - Използва ИТ при изготвяне на отчети за извършени анализи и контрол във фармацевтични и парфюмерийно-козметични производства
Компетентности	Под ръководството на отговорното лице ефективно организира работата на екипа за отстраняване на причините за отклонения в параметрите на технологичния режим, като контролира спазването на ЗБУТ
Резултат от учене 9.2	Разчита техническа и технологична документация за съответното производство
Знания	- Маркира основните характеристики на технологичния процес - Изброява изискванията, регламентирани в техническата и технологичната документация на съответното производство,

	като използва чужд език при необходимост • Описва работата на контролно-измервателните уреди • Обяснява работните принципи на уредите за контрол, мониторинг и измервания • Познава специализиран софтуер
Умения	• Разчита техническа и технологична документация от български и чуждестранни източници • Спазва техническата и технологичната документация • Контролира контролните уреди и параметрите за нормално функциониране на оборудването • Работи с програмни продукти, специфични за съответното производство • Използва специализиран софтуер • Анализира данните от използвания софтуер
Компетентности	• Контролира производствения процес при спазване изискванията на технологичната и техническата документация за съответното производство • Предоставя своевременна информация на инженер-технолога за протичането на технологичния процес и качеството на крайния продукт
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира владение на теоретични знания за производствения процес и познаване на техническата и технологичната документация Част по практика на професията: • Прецизно подбира методи за анализ на конкретен продукт при поддържане на оптимални параметри на изследването
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 10	Текущи ремонти на машините, апаратите и съоръженията за производство на продукти за фармацевтиката, парфюмерията и козметиката
Резултат от учене 10.1	Отговаря за нормалната работа на съоръженията
Знания	• Познава принципа на работа на съоръженията • Назовава възможни отклонения от работа на апаратите и съоръженията • Познава класификацията на видовете неизправности • Идентифицира възможни повреди • Изброява условията за правилна експлоатация

Умения	• Организира сменни графици на операторите • Поддържа оптимални условия при работа на съоръженията • Контролира параметрите на инсталациите в процеса на производство • Следи за настъпили изменения в режимите на работа
Компетентности	• Прецизно анализира резултати от отклонения в режима на работа на съоръженията • Прецизно контролира спазването на технологичните норми при работа на съоръженията
Резултат от учене 10.2	Диагностицира състоянието на елементите и съоръженията от инсталацията
Знания	• Маркира признаци на влошена работа на апаратите и съоръженията • Описва етапи и характеристики на технологичния процес • Познава методите за контрол и въздействие при производството на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти • Изброява методите за диагностика на съоръженията
Умения	• Подбира параметри на технологичния процес в съответствие с входящата суровина и произвежданата продукция • Анализира резултатите от получените проби на произведената продукция • Подбира възможностите за промяна на параметрите на технологичния процес • Прави характеристика на производствените процеси
Компетентности	• Отговорно диагностицира състоянието на техниката • Поддържа правилните параметри на инсталацията според изискванията към качеството на продукцията • Стриктно спазва изискванията за опазване на околната среда и правилата за безопасна работа
Резултат от учене 10.3	Осъществява дейност по поддръжката на съоръженията
Знания	• Познава устройството и действието на апарати за измерване и контрол на състоянието на съоръженията • Посочва предназначението на съоръженията по подготовка на суровините • Описва устройството на съоръженията за подготовка на суровините • Обяснява принципа на действие на съоръженията за подготовка на суровините • Описва параметрите на нормално функциониране на техническо оборудване • Обяснява принципа на действие на машини и апарати
Умения	• Действа по алгоритъм при инциденти и аварии • Констатира дефекти и отклонения при машините

	и съоръженията • Разчита признаци на неизправна работа на съоръженията • Отчита отклонения в технологичните процеси • Подготвя технологичното оборудване за ремонти • Въвежда в действие производствено оборудване
Компетентности	• Самостоятелно и правилно контролира процесите за пускане и спиране на инсталацията • Прецизно контролира планови ремонти
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира владение на теоретични знания за устройството и функционалностите на съоръженията в инсталацията Част по практика на професията: • Изпълнява самостоятелно задача по диагностика на проблем с качеството на суровините в рамките на предварително зададеното за това време
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

4. Съвкупност от единици резултати от учене, които формират придобиването на квалификация по част от професията „Технологии на фармацевтични и парфюмерийно-косметични продукти“

Степен на професионална квалификация	Ниво по ЕКР/НКР	ЕРУ № ... от списъка по т. 3.1. (мин. 3 броя ЕРУ, поне 1 ЕРУ е от специфичната ПП)
III	4	ЕРУ 1; ЕРУ 3; ЕРУ 4; ЕРУ 6; ЕРУ 7;
III	4	ЕРУ 1; ЕРУ 4; ЕРУ 5; ЕРУ 7; ЕРУ 9;
III	4	ЕРУ 1; ЕРУ 3; ЕРУ 6; ЕРУ 8; ЕРУ 9;

5. Изисквания към материалната база

5.1. Изисквания към кабинетите за обучение по теория на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Обзавеждането на учебния кабинет включва: работно място на обучавания (работна маса и стол), работно място за обучаващия (работна маса и стол), учебна дъска/интерактивен дисплей, интернет, софтуер за симулации и моделиране на химични реакции, мебели (предимно шкафове за различни цели), гладка свободна стена за окачване на табла, специализиран софтуер, интернет и други средства за обучение и дидактическа техника.

Учебните кабинети трябва да отговорят на необходимите педагогически, методически, ергономични, хигиенни и естетически изисквания, като създават предпоставки за успешно усвояване на знанията, уменията и формирането на професионално-личностни качества на обучаваните. Кабинетите се оборудват със съответните дидактически средства, осигуряващи условия за самостоятелна учебна дейност и работа в екип на всеки учащ.

5.2. Изисквания към учебната база за обучение по практика на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

В учебните лаборатории се провежда обучението по практика за формиране на знания, умения и професионални компетентности у обучаваните. Планирането, разположението и оборудването на учебните лаборатории са съобразени със спецификата на учебната дейност, с целите и задачите на обучението по професията, със санитарно-хигиенните изисквания.

Обзавеждането на лабораториите включва: работни места за обучаваните и за обучаващия, водна и електрическа инсталация и инсталация за обратните води. Работните места е целесъобразно да бъдат разположени успоредно или шахматно на общ плот в единия край на помещението, облицовани с подходящ материал. Под плота се монтират шкафове за съхранение на приборите и съдовете, необходими за лабораторни упражнения. Върху плота на стелажи се подреждат необходимите стъклария и реактиви. В лабораториите следва да има технически и инсталационни съоръжения с общо предназначение: автоматично включване и изключване на вентилационната и електрическата инсталация, на осветлението, на завесите, на екрана и др. Лабораториите трябва да са оборудвани с аптечка, средства за гасене на пожар, лични предпазни средства, вентилационни устройства. Оборудването включва: компютри за обработване на резултатите, генерирани от софтуера на аналитичните уреди и апарати, демонстрационна маса, периодична система, дестилатор, сушилни, електрически котлони, предпазни мрежи, пещи за наляване, камина, водни, пясъчни и маслени бани, вани, филтри, центрофуги, технически и аналитични везни, рН-метри, спектрофотометър, автоматични бюрети, автоматичен дестилатор, автоматични бъркалки и спиртни лампи. Към лабораториите следва да са разположени следните помещения: тегловно, апаратно, подготвително и хранилище за реактиви. В непосредствена близост до лабораториите трябва да има: стая за материали, стая за апаратура, стая за подготовка и склад за реактиви. Съхранението на реактивите да бъде под контрола на преподавателя, а условията и редът за достъп до тях се регламентират със заповед на ръководителя на обучаващата институция.

6. Изисквания към обучаващите

Право да преподават по теория и практика на професията имат лица с висше образование и образователно-квалификационна степен „магистър“ или „бакалавър“ по специалности от професионално направление „Химични технологии“ от областта на висше образование „Технически науки“, специалностите от професионално направление „Биотехнологии“ от областта на висше образование „Технически науки“, специалностите от професионално направление „Фармация“ от област на висше образование „Здравеопазване и спорт“ и специалностите от професионално направление „Химически науки“ от област на висше образование „Природни науки, математика и информатика“ от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 от 2002 г. на Министерския съвет (ДВ, бр. 64 от 2002 г.), съответстващи на професията.

Учителска длъжност по учебен предмет или модул от професионалната подготовка, както и от специализираната подготовка може да се заема и от лица със завършено висше образование по съответната специалност и без професионална квалификация „учител“.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, могат да преподават лица без висше образование и без придобита професионална квалификация „учител“, ако са придобили съответната професионална квалификация при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните си знания, умения и компетентности.