



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ  
Министър на образованието и науката

**ЗА П О В Е Д**

**№ РД 09 - 4850/03.12.2021 г.**

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и 2 от Административнопроцесуалния кодекс

**У Т В Ъ Р Ж Д А В А М**

Национална изпитна програма за провеждане на държавен изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация за специалност код **5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“** от професия код **524010 „Химик-технолог“** от професионално направление код **524 „Химични продукти и технологии“** съгласно приложението.

**X**

---

АКАД. НИКОЛАЙ ДЕНКОВ  
Министър на образованието и науката

*Приложение*

**МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА**

**НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА**

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ**

**НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	<b>Код по СПОО</b>	<b>Наименование</b>
<b>Професионално направление</b>	<b>524</b>	<b>Химични продукти и технологии</b>
<b>Професия</b>	<b>524010</b>	<b>Химик-технолог</b>
<b>Специалност</b>	<b>5240110</b>	<b>Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти</b>

**Утвърдена със Заповед № РД 09 - 4850/03.12.2021 г.**

**София, 2021 г.**

## **I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА**

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по специалност код **5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“**, професия код **524010 „Химик-технолог“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на трета степен по изучаваната професия **„Химик-технолог“**, специалност **„Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“**.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от ЗПОО и чл. 2, ал. 1 и 2 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането на изпитите за придобиване на професионална квалификация.

## **II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА**

### **За държавен изпит за придобиване на професионална квалификация:**

1. Част по теория на професията:
  - 1.1. изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема;
  - 1.2. критерии за оценяване на резултатите от обучението по всяка изпитна тема;
  - 1.3. матрица на писмен тест по всяка изпитна тема;
  - 1.4. критерии и показатели за оценяване на дипломния проект и неговата защита.
2. Част по практика на професията:
  - 2.1. указание за съдържанието на индивидуалните задания;
  - 2.2. критериите за оценяване на резултатите от обучението.
3. Система за оценяване.
4. Препоръчителна литература.
5. Приложения:
  - а. изпитен билет - част по теория на професията;
  - б. индивидуално задание по практика;
  - в. указание за разработване на писмен тест;
  - г. индивидуално задание за разработване на дипломен проект;
  - д. указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект;
  - е. рамка на рецензия на дипломен проект.

### III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА

#### I. Изпитни теми, критерии за оценяване на резултатите и матрица на писмен тест по всяка изпитна тема

##### Изпитна тема № 1: Основни суровини за производство на фармацевтични продукти

Класификация и характеристика на основните суровини. Подготовка и преработка на суровините. Основни машини, апарати и съоръжения за подготовка и преработка на суровините. Принцип на действие на апаратите и съоръженията. Изисквания за входящ и текущ контрол на качеството на суровините. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при подготовката и преработката на суровините.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 1</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1.	Класифицира суровините за производство на фармацевтични продукти.	20
2.	Посочва основни характеристики на суровините.	10
3.	Описва етапите за подготовка и преработка на суровините.	20
4.	Посочва основните машини, апарати и съоръжения за подготовка и преработка на суровините. Обяснява принципа на действие.	30
5.	Посочва изискванията за входящ и текущ контрол на качеството на суровините. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при подготовката и преработката на суровините.	20
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 1/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Класифицира суровините за производство на фармацевтични продукти.	<b>20</b>	3	2	1	-
2. Посочва основни характеристики на суровините.	<b>10</b>	1	2	-	-
3. Описва етапите за подготовка и преработка на суровините.	<b>20</b>	3	2	1	-
4. Посочва основните машини, апарати и съоръжения за подготовка и преработка на суровините. Обяснява принципа на действие.	<b>30</b>	1	1	-	3

5. Посочва изискванията за входящ и текущ контрол на качеството на суровините. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при подготовката и преработката на суровините.	20	1	3	1	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 2: Фитохимични препарати. Производство на трибестан. Други фитохимични препарати – валериан, нивалин, гинковин**

Основни суровини за производство на фитохимични препарати. Действие и приложение на трибестан. Етапи на производство на фитохимични препарати. Принципна схема за производство на трибестан. Основни характеристики на технологичния процес. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на фитохимични препарати.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 2</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва основни суровини за производство на фитохимични препарати.	10
2. Обяснява действието и приложението на трибестана.	20
3. Изброява и обяснява етапите на производство на фитохимични препарати.	30
4. Съставя и обяснява принципна схема за производство на трибестан. Посочва основни характеристики на технологичния процес.	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на фитохимични препарати.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 2/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва основни суровини за производство на фитохимични препарати.	<b>10</b>	1	2	-	-

2. Обяснява действието и приложението на трибестана.	20	4	3	-	-
3. Изброява и обяснява етапите за производство на фитохимични препарати с подобно действие.	30	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява принципна схема за производство на трибестан. Посочва основни характеристики на технологичния процес.	30	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на фитохимични препарати.	10	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 3: Аналгетици и антипиретици. Производство на ацетизал**

Суровини за производство на синтетични аналгетици и антипиретици. Предназначение и действие на аналгетици и антипиретици. Строеж на ацетизал. Условия за синтез на ацетизал. Технологична схема за производство на ацетизал. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при работа със синтетични суровини.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 3</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Изброява суровините за производство на синтетични аналгетици и антипиретици.	10
2. Познава предназначението и действието на аналгетици и антипиретици.	20
3. Обяснява строежа и условията за синтез на ацетизал.	30
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на ацетизал. Описва основните характеристики на технологичния процес.	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа със синтетични суровини.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 3/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Изброява суровините за производство на синтетични аналгетици и антипиретици.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Познава предназначението и действието на аналгетици и антипиретици.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Обяснява строежа и условията за синтез на ацетизал.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на ацетизал. Описва основните характеристики на технологичния процес.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при работа със синтетични суровини.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 4: Аналгетици и антипиретици. Производство на морфин**

Действие и предназначение на аналгетици и антипиретици. Суровини за производство, химични свойства, предназначение и действие на морфина. Методи за получаване на морфин. Принцилна схема за производство на морфин. Основни характеристики на технологичния процес. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на вещества с наркотично действие.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 4</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва действието и предназначението на аналгетици и антипиретици.	10
2. Посочва суровините за производство, описва химичните свойства и предназначението, и обяснява действието на морфина.	20
3. Характеризира методите за получаване на морфин.	30
4. Съставя и обяснява принцилна схема за производство на морфин. Обяснява основните характеристики на технологичния процес.	30

5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на вещества с наркотично действие.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 4/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
1. Посочва действието и предназначението на аналгетици и антипиретици.	10	1	2	-	-
2. Посочва суровините за производство, описва химичните свойства и предназначението, и обяснява действието на морфина.	20	4	3	-	-
3. Характеризира методите за получаване на морфин и посочва технологичните параметри.	30	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява принципна схема за производство на морфин. Обяснява основните характеристики на технологичния процес.	30	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на вещества с наркотично действие.	10	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

### Изпитна тема № 5: Витамини. Производство на витамин С

Основни източници и класификация на витамините. Строеж, свойства и действие на витамините. Технологични етапи на синтез на витамин С, химизъм. Блок-схема за производството на витамин С. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на витамини.



<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 5</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва основни източници на витамини. Прави класификация на витамините.		10
2. Познава строежа и свойствата, и обяснява действието на витамините.		20
3. Посочва етапите на синтез на витамин С и изписва химизма на процеса.		30
4. Съставя и обяснява блок-схема за производството на витамин С.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на витамини.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 5 критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва основни източници на витамини. Прави класификация на витамините.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Познава строежа и свойствата, и обяснява действието на витамините	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Посочва етапите на синтез на витамин С и изписва химизма на процеса.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява принципна схема за производството на витамин С.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на витамини.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

### **Изпитна тема № 6: Антибиотици. Производство на антибиотици**

Класификация на антибиотиците по различни признаци. Предназначение и механизъм на действие на антибиотиците. Обща схема за производство на антибиотици. Етапи за производство на антибиотици. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на антибиотици.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 6:</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Класифицира антибиотиците по различни признаци.	10
2. Обяснява предназначението и описва механизма на действие на антибиотиците.	20
3. Съставя обща схема за производство на антибиотици.	30
4. Посочва и обяснява отделните етапи при производство на антибиотик (по избор).	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на антибиотици.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 6/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Класифицира антибиотиците по различни признаци.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Обяснява предназначението и описва механизма на действие на антибиотиците.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Съставя обща схема за производство на антибиотици.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Посочва и обяснява отделните етапи при производство на антибиотик (по избор).	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на антибиотици.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 7: Сънотворни средства и средства за наркоза.  
Производство на етер за наркоза**

Предназначение и действие на локални и общи анестетици – етер, новокаин, хлороформ и др. Действие и предназначение на различни сънотворни средства. Химичен

строеж и действие на етер за наркоза. Технологични параметри, влияещи върху синтеза на етер за наркоза. Технологична схема за производство на етер за наркоза. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при работа с лесно запалими и взривоопасни вещества.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 7</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Познава предназначението и действието на локални и общи анестетици - етер, новокаин, хлороформ и др. Описва действието и предназначението на сънотворни средства, посочва отделни представители.		20
2. Обяснява химичния строеж и действието на етер за наркоза.		10
3. Анализира значението на технологичните параметри при синтез на етер за наркоза.		30
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на етер за наркоза.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на лесно запалими и взривоопасни вещества.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 7/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b><i>I</i></b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Познава предназначението и действието на локални и общи анестетици. Характеризира действието и предназначението на сънотворни средства, посочва отделни представители.	<b>20</b>	4	3	-	-
2. Обяснява химичния строеж и действието на етер за наркоза.	<b>10</b>	1	2	-	-
3. Анализира значението на технологичните параметри при синтез на етер за наркоза.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на етер за наркоза.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на леснозапалими и взривоопасни вещества.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с</b>					

<p>ключовете за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>
--

**Изпитна тема № 8: Сърдечносъдови гликозиди. Производство на цинаризин**

Характеристика и класификация на сърдечносъдовите гликозиди. Строеж, химични свойства и терапевтичен ефект на сърдечносъдовите гликозиди. Предназначение и действие на отделни представители – фурантрил, сиднофарм, прениламин. Химизъм на процеса, етапи на получаване на цинаризин. Блок-схема за производство на цинаризин. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на сърдечносъдови гликозиди.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 8</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира сърдечносъдовите гликозиди.	10
2. Обяснява строежа, описва химичните свойства и терапевтичния ефект на сърдечносъдовите гликозиди.	20
3. Посочва отделни представители и обяснява тяхното предназначение и действие - фурантрил, сиднофарм, прениламин.	20
4. Изписва химизма на процеса, обяснява етапите на получаване и съставя блок-схема за производство на цинаризин.	40
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на сърдечносъдови гликозиди.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 8/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира сърдечносъдовите гликозиди.	10	1	2	-	-
2. Обяснява строежа, химичните свойства и терапевтичния ефект на сърдечносъдовите гликозиди.	20	3	2	1	-
3. Посочва отделни представители и обяснява тяхното предназначение и действие.	20	4	3	-	-

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

4. Изписва химизма на процеса, обяснява етапите на получаване и съставя блок-схема за производство на цинаризин.	<b>40</b>	-	1	2	3
5. Познава и обяснява разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на сърдечносъдови гликозиди.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 9: Психофармакологични лекарствени средства.  
Производство на пирамем**

Класификация и действие на психофармакологичните лекарствени средства. Предназначение и действие на отделни представители – резерпин, деанксит, диазепам, емовит. Основни суровини за производство на пирамем. Химизъм на производствения процес. Блок-схема за производство на пирамем. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на психофармакологичните лекарствени средства.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 9</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Прави класификация и обяснява действието на психофармакологичните лекарствени средства.	20
2. Обяснява предназначението и действието на отделни представители - резерпин, деанксит, диазепам, емовит.	10
3. Посочва основни суровини за производство на пирамем и изписва химизма на производствения процес.	30
4. Съставя и обяснява блок-схема за производство на пирамем.	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на психофармакологичните лекарствени средства.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 9/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Прави класификация и обяснява действието на психофармакологичните лекарствени средства.	<b>20</b>	4	3	-	-
2. Обяснява предназначението и действието на отделни представители - резерпин, деанксит, диазепам, емовит.	<b>10</b>	1	2	-	-
3. Посочва основни суровини за производство на пирамем и обяснява химизма на производствения процес.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява блок-схема за производство на пирамем.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на психофармакологичните лекарствени средства.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

### Изпитна тема № 10: Готови лекарствени форми

Характеристика и класификация на лекарствените форми. Състав и предназначение на различните видове лекарствени форми – течни, твърди и меки. Етапи на получаване на различни видове лекарствени форми. Блок-схеми за получаване на различни видове лекарствени форми. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при получаване на различни видове лекарствени форми.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10	Максимален брой точки
1. Характеризира и класифицира лекарствените форми.	10
2. Посочва състава и предназначението на различните видове лекарствени форми течни, твърди и меки.	20
3. Познава етапите на получаване на различните видове лекарствени форми.	30

4. Съставя и обяснява блок-схеми за получаване различните видове лекарствени форми.	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при получаване на видовете лекарствени форми.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 10/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира лекарствените форми.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Посочва състава и предназначението на различните видове лекарствени форми течни, твърди и меки.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Познава етапите на получаване на различните видове лекарствени форми.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява блок-схеми за получаване различните видове лекарствени форми.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при получаване на видовете лекарствени форми.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 11: Суровини за производство на парфюмерийно-козметични продукти. Производство на течни парфюми**

Характеристика и класификация на парфюмерийните продукти. Характеристика на ароматичните вещества и парфюмните композиции. Суровини за производство на парфюмерийно-козметични продукти, методите за добиването им. Технология за производство на течни парфюми, принципна схема за получаването им. Изисквания здравословни и безопасни условия на труд при производство на парфюмерийни продукти.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 11</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира парфюмерийните продукти.		20
2. Характеризира ароматичните вещества и парфюмните композиции.		10
3. Посочва суровините за производство на парфюмерийно-козметични продукти и обяснява методите за добиването им.		30
4. Обяснява технологията за производство на течни парфюми. Съставя и обяснява принципна схема за получаването им.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на парфюмерийни продукти.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 11/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира парфюмерийните продукти.	<b>20</b>	4	3	-	-
2. Характеризира ароматичните вещества и парфюмните композиции.	<b>10</b>	1	2	-	-
3. Посочва суровините за производство на парфюмерийно-козметични продукти и обяснява методите за добиването им.	<b>30</b>	1	2	2	1
4. Обяснява технологията за производство на течни парфюми. Съставя и обяснява принципна схема за получаването им.	<b>30</b>	2	1	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на парфюмерийни продукти.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					



**Изпитна тема № 12: Аерозолни производства. Производство на дезодоранти, персперанти и лак за коса**

Видове аерозолни продукти, предназначение. Класификация и характеристика на видовете аерозолни продукти. Блок-схема за производство на дезодоранти и персперанти. Блок-схема за производство на лак за коса. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при аерозолни производства.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 12</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва видове аерозолни продукти и тяхното предназначение.		10
2. Класифицира и характеризира видовете аерозолни продукти.		20
3. Съставя и обяснява блок – схема за производство на дезодоранти и персперанти.		30
4. Съставя и обяснява блок-схема за производство на лак за коса.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при аерозолни производства.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 12/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва видове аерозолни продукти и тяхното предназначение.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Класифицира и характеризира видовете аерозолни продукти.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Съставя и обяснява блок – схема за производство на дезодоранти и персперанти.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява блок-схема за производство на лак за коса.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при аерозолни производства.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 13: Производство на козметични кремове**

Характеристика и класификация на козметичните кремове. Предназначение и действие на видовете козметични кремове. Състав и предназначение на отделните компоненти на емулсионните козметични кремове. Технологична схема за производство на козметични кремове. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на бяла козметика.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 13</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира козметичните кремове.		10
2. Обяснява предназначението и действието на видовете козметични кремове.		20
3. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти на емулсионните козметични кремове.		30
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на козметични кремове.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на бяла козметика.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 13/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира козметичните кремове.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Обяснява предназначението и действието на видовете козметични кремове.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти на емулсионните козметични кремове.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Съставя и обяснява технологична схема за производство на козметични кремове.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на бяла козметика.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с</b>					

<p>ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>
--

**Изпитна тема № 14: Производство на шампоани**

Характеристика и класификация на шампоаните. Състав и предназначение на отделните компоненти. Принципна схема за производство на шампоани. Характеристика и съпоставка на течни, прахообразни и аерозолни шампоани. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на шампоани.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 14</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира шампоаните.	10
2. Посочва състава на шампоаните и знае предназначението на отделните компоненти.	20
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на шампоани.	30
4. Характеризира и съпоставя течни, прахообразни и аерозолни шампоани.	30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на шампоани.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 14/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>1</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира шампоаните.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Посочва състава на шампоаните и знае предназначението на отделните компоненти.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на шампоани.	<b>30</b>	3	1	2	1
4. Характеризира и съпоставя производството на течни, прахообразни и аерозолни шампоани.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на шампоани.	<b>10</b>	1	2	-	-

<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 15: Производство на паста за зъби и вода за уста**

Видове паста за зъби и вода за уста. Състав и предназначение на отделните компоненти в съответните продукти. Принципно схема за производство на пасти за зъби. Технологични параметри и тяхното значение за протичането на отделните етапи на производство на паста за зъби. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на пасти за зъби.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 15</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Посочва видовете паста за зъби и вода за уста и прави характеристика на различните видове.		10
2. Знае състава и обяснява предназначението на отделните компоненти в съответните продукти.		20
3. Съставя и обяснява принципно схема за производство на пасти за зъби.		30
4. Изброява технологичните параметри и обяснява тяхното значение за протичането на отделните етапи на производство на паста за зъби.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на пасти за зъби.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 15/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Посочва видовете паста за зъби и вода за уста, и прави характеристика на различните видове.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Знае състава и обяснява предназначението на отделните компоненти в съответните продукти.	<b>20</b>	4	3	-	-
3. Съставя и обяснява принципно схема за производство на пасти за зъби.	<b>30</b>	3	1	2	1

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

4. Изброява технологичните параметри и обяснява тяхното значение за протичането на отделните етапи за производство.	<b>30</b>	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на пасти за зъби.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

**Изпитна тема № 16: Декоративна козметика. Производство на червила за устни**

Характеристика и класификация продуктите за декоративна козметика. Класификация на червилата за устни, състав и предназначение на отделните компоненти. Принципна схема за производство на червила. Съпоставка на продукти за макияж за устни - гланц, молив, коректор. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на декоративна козметика.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 16</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира продуктите за декоративна козметика.		10
2. Класифицира червилата за устни, посочва състава им и знае предназначението на отделните компоненти.		20
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на червила.		30
4. Съпоставя различни продукти за макияж за устни - гланц, молив, коректор.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на декоративна козметика.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 16/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира продуктите за декоративна козметика	<b>10</b>	1	2	-	-

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

2. Класифицира червилата за устни, посочва състава им и знае предназначението на отделните компоненти.	20	4	3	-	-
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на червила.	30	3	1	2	1
4. Съпоставя различни продукти за макияж за устни - гланц, молив, коректор.	30	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на декоративна козметика.	10	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

#### Изпитна тема № 17: Производство на оцветители за коса

Характеристика и класификация на оцветителите за коса. Състав и предназначение на отделните компоненти. Принципна схема за производство на оцветители за коса. Състав и действие на кремообразна био боя за коса. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на боя за коса.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 17</b>		<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира оцветителите за коса.		10
2. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти.		20
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на оцветители за коса.		30
4. Посочва и характеризира състава и действието на кремообразна био боя за коса.		30
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на оцветители за коса.		10
<b>Общ брой точки:</b>		<b>100</b>

<b>Матрица на писмен тест по изпитна тема № 17/ критерии за оценяване</b>	<b>Максимален брой точки</b>	<b>Брой тестови задачи по равнища</b>			
		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
		<b>Знание 0-2 т.</b>	<b>Разбиране 0-4 т.</b>	<b>Приложение 0-6 т.</b>	<b>Анализ 0-8 т.</b>
<b>I</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>

класификация на информацията:  
Ниво 0, [TLP-WHITE]

1. Характеризира и класифицира оцветителите за коса.	10	1	2	-	-
2. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти.	20	4	3	-	-
3. Съставя и обяснява принципна схема за производство на оцветители за коса.	30	3	1	2	1
4. Посочва и характеризира състава и действието на кремообразна био боя за коса.	30	-	2	1	2
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на оцветители за коса.	10	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

#### Изпитна тема № 18: Производство на балсами и маски за коса

Характеристика и класификация на балсами и маски за коса. Състав и предназначение на отделните компоненти в състава на балсамите и маските за коса. Принципна схема за производство на балсами и маски за коса. Изисквания за здравословни и безопасни условия на труд при производство на продукти за грижа за косата.

<b>Критерии за оценяване на изпитна тема № 18</b>	<b>Максимален брой точки</b>
1. Характеризира и класифицира балсамите и маските за коса.	10
2. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти в състава на балсамите.	20
3. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти в състава на различни видове маски за коса.	20
4. Съставя и обяснява принципна схема за производство на балсами и маски за коса.	40
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на продукти за грижа за косата.	10
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>

Матрица на писмен тест по изпитна тема № 18/ критерии за оценяване	Максимален брой точки	Брой тестови задачи по равнища			
		I	II	III	IV
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.	Анализ 0-8 т.
<i>I</i>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Характеризира и класифицира балсамите и маските за коса.	<b>10</b>	1	2	-	-
2. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти в състава на балсамите.	<b>20</b>	3	2	1	-
3. Посочва състава и знае предназначението на отделните компоненти в състава на различни видове маски за коса.	<b>20</b>	3	2	1	-
4. Съставя и обяснява принципна схема за производство на балсами и маски за коса.	<b>40</b>	1	2	1	3
5. Познава и обобщава разпоредбите за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд при производство на продукти за грижа за косата.	<b>10</b>	1	2	-	-
<b>Общ брой задачи:</b>	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>40</b>	<b>18</b>	<b>24</b>
<p><b>При оценка на резултатите от теста</b> максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“</li> <li>• 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“</li> <li>• 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“</li> <li>• 8 точки за тестовите задачи от равнище „Анализ“</li> </ul>					

## 2. Критерии и показатели за оценка на дипломния проект и неговата защита

(Попълва се индивидуално от председателя и членовете на комисията)

<i>Критерии и показатели за оценяване</i>	<i>Максимален брой точки за показателите</i>	<i>Максимален брой точки за критерия</i>
1. Съответствие с изискванията за съдържание и структура на дипломния проект		<b>20</b>
1.1. логическа последователност и структура на изложението, балансиране на отделните части	4	
1.2. задълбоченост и пълнота при формулиране на обекта, предмета, целта и задачите в разработването на темата	7	
1.3. използване на подходящи изследователски методи	4	



1.4. стил и оформяне на дипломната работа (терминология, стил на писане, текстообработка и оформяне на фигури и таблици)	5	
<b>2. Съответствие между поставените цели на дипломния проект и получените резултати</b>		<b>20</b>
2.1. изводите следват пряко от изложението, формулирани са ясно, решават поставените в началото на изследването цели и задачи и водят до убедителна защита на поставената теза	10	
2.2. оригиналност, значимост и актуалност на темата	6	
2.3. задълбоченост и обосновааност на предложенията и насоките	4	
<b>3. Представяне на дипломния проект</b>		<b>20</b>
3.1. представянето на разработката по темата е ясно и точно	5	
3.2. онагледяване на експозето с: а) презентация; б) графични материали; в) практически резултати; г) компютърна мултимедийна симулация и анимация	10	
3.3. умения за презентиране	5	
<b>4. Отговори на зададените въпроси от рецензента и/или членовете на комисията за защита на дипломен проект</b>		<b>30</b>
4.1. разбира същността на зададените въпроси и отговаря пълно, точно и убедително	10	
4.2. логически построени и точни отговори на зададените въпроси	10	
4.3. съдържателни и обосновани отговори на въпросите	10	
<b>5. Използване на професионалната терминология, добър и ясен стил, обща езикова грамотност</b>		<b>10</b>
5.1. правилно използване на професионалната терминология	5	
5.2. ясен изказ и обща езикова грамотност	5	
<b>Общ брой точки</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>	<b>Максимален бр. точки 100</b>

#### **IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА**

##### **1. Указание за съдържанието на индивидуалните задания**

Индивидуалното задание по практика съдържа темата на индивидуалното задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на

комисията за провеждане и оценяване на изпита - част по практика на професията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното задание.

### Примерно индивидуално практическо задание № 1:

**Тема:** Анализ на витамин С

**Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на индивидуалното задание:**

- Спазвайте здравословните и безопасни условия на труд при изпълнение на практическата задача;
- Направете теоретична обосновка на избрания метод, обяснете същността на метода и изпишете химизма;
- Избройте необходимите реактиви, пособия и стъklarия, необходими за провеждане на анализа;
- Направете изчисления за приготвяне на разтвори с точно определена концентрация и пригответе необходимите разтвори;
- Спазвайте методиката при изпълнение на практическата задача;
- Оформете протокол за извършената дейност. Представете резултатите, анализирайте ги и направете изводи.

### 3. Критерии за оценяване

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Тежест
<b>1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда</b>		да/не
1.1. Изпълнява дейностите при спазване на необходимите мерки за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд 1.2. Създава организация за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работното място 1.3. Предотвратява опасните ситуации, които могат да възникнат по време на работа <b>Забележка:</b> Критерий 1 няма количествено изражение, а качествено. Ако обучаваният по време на изпита създава опасна ситуация, застрашаваща собствения му живот или живота на други лица, изпитът се прекратява и на обучавания се поставя оценка <b>слаб (2)</b> .		
<b>2. Ефективна организация на работното място</b>		<b>5</b>
2.1. Планира ефективно работния процес	2	
2.2. Разпределя трудовите дейности в работния процес съобразно поставената задача и времето за нейното изпълнение	2	

2.3. Познава и прилага установените стандарти за осъществяване на дейността	1	
<b>3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията</b>		<b>5</b>
3.1. Познава и прилага нормативните изисквания в съответната професионална област	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с индивидуалното задание	2	
<b>4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание</b>		<b>20</b>
4.1. Целесъобразно използва материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10	
4.2. Правилно подбира количеството и качеството на материали, детайли и инструменти	10	
<b>5. Спазване на технологичната последователност на операциите според индивидуалното задание</b>		<b>20</b>
5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10	
5.2. Организира дейността си при спазване на технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10	
<b>6. Качество на изпълнението на индивидуалното задание</b>		<b>50</b>
6.1. Всяка завършена дейност съответства на изискванията на съответната технология	20	
6.2. Крайният резултат съответства на зададените параметри и отговаря на изискванията в стандартите	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
<b>Общ брой точки:</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

## V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на трета степен на професионална квалификация по специалността код 5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“, професия код 524010 „Химик-технолог“ е в точки, както следва:

- част по теория на професията – максимален брой 100 точки;
- част по практика на професията – максимален брой 100 точки.

Всяка част от държавния изпит е успешно положена при постигане на петдесет на сто от максималния брой точки.

Формирането на окончателната оценка от изпита е в съотношение - 50 процента от получения брой точки от частта по теория на професията и 50 процента от получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка в брой точки се формира след успешното полагане на всяка част от изпита и се изчислява, както следва:

Окончателната оценка в брой точки е равна на  $0,5 \times$ получения брой точки от частта по теория на професията+  $0,5 \times$ получения брой точки от частта по практика на професията.

Окончателната оценка от брой точки се превръща в цифрова оценка с точност до 0,01 по формулата:

**Цифрова оценка = окончателната оценка в брой точки x 0,06.**

Окончателната оценката от държавния изпит за придобиване на квалификация по професията е с количествен и качествен показател, с точност до 0,01 и се определя, както следва:

- а) за количествен показател от 2,00 до 2,99 се определя качествен показател „слаб“;
- б) за количествен показател от 3,00 до 3,49 се определя качествен показател „среден“;
- в) за количествен показател от 3,50 до 4,49 се определя качествен показател „добър“;
- г) за количествен показател от 4,50 до 5,49 се определя качествен показател „много добър“;
- д) за количествен показател от 5,50 до 6,00 се определя качествен показател „отличен“.

## VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангелов, В., И. Пецева. Органична химична технология. Техника, С.,1989.
2. В. Гуглева, И. Пехливанов. Технология на лекарствените форми. МУ - Варна, 2020.
3. Ламбев, Ив. в кн. Фармакология и токсикология, АРСО, София, 2015.
4. Л. Драганова, С. Минков. Ръководство за практически упражнения по технология на лекарствата. Медицина и физкултура, София, 1989.
5. ЛЕКАР.BG. Справочник на етеричните масла. 2016.
6. Иванов, Ст. Органична химична технология. Техника, С., 1988.
7. Исаев, И., М. Бояджиева, С. Минков. Технология на лекарствата. Медицина и физкултура. София, 1989.
8. Натова, Л. Обща химична технология. Техника, С., 1993.
9. Технология на фармацевтичните и парфюмерийно-козметичните продукти. Техника, С., 1988.
10. Айбенбергер, К., П. Фендт. Козметика, грижа за тялото. изд. WKO, W., 2018.
11. Миленкова, А. Здравословни и безопасни условия на труд. Учебно помагало за задължителна професионална подготовка. Нови знания, София, 2003.

## **VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ**

1. инж. Илка Шишоева - главен учител в ПГЕБ „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. София
2. инж. Наталия Вълчева - директор на ПГЕБ „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. София
3. проф. д-р Иво Вълчев – преподавател в ХТМУ – София, гр. София

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

### 1. Изпитен билет – част по теория на професията

.....  
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

**по професия код 524010 „Химик-технолог“**

**специалност код 5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-  
козметични продукти“**

**Изпитен билет №.....**

**Изпитна тема:**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
(изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание)

Описание на дидактическите материали(ако е приложимо)

.....  
.....  
**Председател на изпитната комисия:**.....

(име, фамилия)

(подпис)

**Директор/ръководител на обучаващата институция:**.....

(име, фамилия)

(подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

**2. Индивидуално задание по практика**

.....  
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

**ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА  
КВАЛИФИКАЦИЯ - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА**

**по професия код 524010 „Химик-технолог“**

**специалност код 5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-  
козметични продукти“**

**Индивидуално задание № .....**

На ученика/обучавания .....

(трите имена на ученика/обучавания)

от .....клас/курс, начална дата на изпита: ..... начален час: .....

крайна дата на изпита: ..... час на приключване на изпита: .....

1. Да се .....

(вписва се темата на практическото задание)

2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:

.....  
.....  
.....  
.....

УЧЕНИК/ОБУЧАВАН: .....

(име, фамилия)

(подпис)

Председател на изпитната комисия:.....

(име, фамилия)

(подпис)

Директор/ръководител на обучаващата институция:.....

(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището/обучаващата институция)

#### 4. Указание за разработване на писмен тест

При провеждане на държавния изпит – част теория на професията, с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа поне един глагол (при възможност започва с глагол), изразяващ действието, което трябва да извърши обучаваният, и показващ равнището по таксономията на Блум, еталона на верния отговор и ключ за оценяване - пълния отговор, за който се получават максимален брой точки съобразно равнището на задачата, определени в таблицата за критериите за оценка на всяка изпитна тема.

Към всеки тест се разработва указание за работа, което включва целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него; описание на теста - брой задачи, типология (задачи със свободен отговор; задачи за допълване/съотнасяне; задачи с избран отговор) и начин на работа с тях; продължителност на времето за работа с теста; начин на оценяване на резултатите от теста.

##### *А) Примерно указание за работа*

.....  
(пълно наименование на училището/обучаващата институция)

Уважаеми ученици/курсисти,

Вие получавате тест, който съдържа .... задачи с различна трудност с максимален брой точки – 100. За всеки Ваш отговор ще получите определен брой точки, показан в долния десен ъгъл след всяка задача.

Целта на теста е да се установи равнището на усвоените от Вас знания и умения, задължителни за придобиване на трета степен на професионална квалификация по професия „.....“, специалност „.....“.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак **X**, а за другите типове задачи начинът на отговор е описан в задачата.

**Запомнете!** Като действителен отговор на съответната задача се приема само този, отбелязан със знака **X**.

Някои задачи изискват не само познаване на учебното съдържание, но и логическо мислене, затова четете внимателно условията на задачите, преди да посочите някой отговор за верен.

Не отделяйте много време на въпрос, който Ви се струва труден, върнете се на него по-късно, ако Ви остане време.

Тестът е с продължителност ..... астрономически часа.

**ПОЖЕЛАВАМЕ ВИ УСПЕШНА РАБОТА!**



**Б) Методически указания за комисията за подготовка и оценяване на изпита – част теория на професията, за разработването и оценяването на писмения тест:**

Броят и равнището на тестовите задачи по всеки критерий се определят съобразно равнището, на което трябва да бъде усвоено съответното учебно съдържание, като общият брой задачи по всеки критерий трябва да носи максималния брой точки.

**а) Таксономия на Блум— равнища и примерни глаголи**

Равнище	Характеристика	Глаголи
<b>I. Знание 0 - 2 точки</b>	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
<b>II. Разбиране 0 - 4 точки</b>	Извличане на съществен смисъл от изучаваната материя. Интерпретация и трансформиране на информацията с цел нейното структуриране	Преобразува, различава, обяснява, обобщава, преразказва, решава, дава пример за..., сравнява
<b>III. Приложение 0 - 6 точки</b>	Пренос на нови знания и умения при решаване на проблемна или аварийна ситуация. Способност за използване на усвоената информация и формираните умения	Изчислява, демонстрира, открива, модифицира, разработва, свързва, доказва
<b>IV. Анализ</b>	Разкриване на взаимовръзки, зависимости, тенденции и формулиране на изводи и заключения	Разделя, подразделя, диференцира, различава, представя графично, определя, илюстрира, прави заключения и изводи, обобщава, избира, разделя, подразделя

**б) Препоръчителни тестови въпроси и задачи според типа на отговора:**

- **1-ва група: въпроси и задачи със свободен отговор;**
  - Въпроси и задачи за свободно съчинение;
  - Въпроси и задачи за тълкуване;
- **2-ра група: въпроси и задачи за допълване (с полуоткрит отговор);**
  - Въпроси и задачи за допълване на дума или фраза, или елемент от чертеж/схема;
  - Въпроси и задачи за заместване;
- **3-та група: въпроси и задачи с избран отговор**
  - Задачи с един или повече верни отговори;
  - Въпроси за избор между вярно и грешно.

**Примерна тестова задача от равнище „Знание“**

Посочете кои от изброените витамини са мастноразтворими:

- а) вит. А, вит. Д, вит. В, вит. Е
- б) вит. К, вит. А, вит. F, вит. С
- в) вит. А, вит. Д, вит. Е и вит. К;
- г) вит. Д, вит. С, вит. А, вит. К;

**макс. 2 т.**

**Еталон на верния отговор: в)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор в) 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“**

Определете вярното твърдение:

- а) Витамин А е витамин на растежа и е водоразтворим;
- б) Витамин К подпомага съсирването на кръвта и освен от храна, се синтезира от чревните бактерии;
- в) Витамин Е е мастноразтворим витамин и не участва в дейността на жлезите с вътрешна секреция;
- г) Витамин Н е мастноразтворим витамин и се синтезира от чревните бактерии.

**макс. 4 т.**

**Еталон на верния отговор: б)**

**Ключ за оценяване:**

Отговор б) – 4 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:**

Попълнете етапите в технологията за получаване на техническа L-аскорбинова киселина (витамин С), като спазите тяхната последователност.

- 1 .....
- 2 .....
- 3 .....
- 4 .....
- 5 .....

**макс. 6 т.**

**Еталон на верния отговор:**

- 1 **Хидриране на D-глюкоза – 1 точка**
- 2 **Микробиологично окисление на D-сорбит – 1 точка**
- 3 **Получаване на диацетон L-сорбоза – 1 точка**
- 4 **Получаване на диацетон-2-кето-L-гулонова киселина – 1 точка**
- 5 **Получаване на техническа L-аскорбинова киселина – 2 точки**

**Ключ за оценяване**

отговор по еталон – 6 точки  
при всички останали случаи – 0 точки

**Примерна тестова задача от равнище „Анализ“**

Определете условията за протичане на първи етап от производството на витамин С – хидриране на D-глюкоза до D-сорбит.

1. рН на средата;
2. катализатор;
3. температура
4. налягане

**макс. 8 т.**

**Еталон на верния отговор:**

**Ключ за оценяване:**

- |                                     |                |
|-------------------------------------|----------------|
| 5. рН на средата – 8                | <b>2 точки</b> |
| 6. катализатор – никел              | <b>2 точки</b> |
| 7. температура – 140 <sup>0</sup> С | <b>2 точки</b> |
| 8. налягане – високо                | <b>2 точки</b> |

**4. Индивидуално задание за разработване на дипломен проект**

.....  
(пълно наименование на училището)

**ЗАДАНИЕ ЗА ДИПЛОМЕН ПРОЕКТ  
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА  
ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА**

**по професия код 524010 „Химик-технолог“**

**специалност код 5240110 „Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти“**

На ..... ученик/ученичка от ..... клас  
(трите имена на ученика)

Тема: .....

**Изисквания за разработката на дипломния проект (входни данни, съдържание, оформяне, указания за изпълнение, инструкции):**

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**График за изпълнение:**

**а) дата на възлагане на дипломния проект** .....

**б) контролни проверки и консултации** .....

.....  
.....  
.....

**в) краен срок за предаване на дипломния проект** .....

Ученик: .....

(име, фамилия)

(подпис)

Ръководител-консултант:.....

(име, фамилия)

(подпис)

Директор:.....

(име, фамилия) (подпис)

(печат на училището)

## **5. Указания за съдържанието и оформянето на дипломния проект**

### **А. Съдържание на дипломния проект:**

Оформяне на дипломния проект в следните структурни единици:

- титулна страница;
- съдържание;
- увод (въведение);
- основна част
- заключение;
- списък на използваната литература;
- приложения.

**Титулната страница** съдържа наименование на училището, населено място, тема на дипломния проект, трите имена на ученика, професия и специалност, име и фамилия на ръководителя/консуланта.

**Уводът** (въведение) съдържа кратко описание на основните цели и резултати.

**Основна част** - Формулира се целта на дипломния проект и задачите, които трябва да бъдат решени, за да се постигне тази цел. Съдържа описание и анализ на известните решения, като се цитират съответните литературни източници. Съдържа приносите на дипломния проект, които трябва да бъдат така формулирани, че да се вижда кои от поставените задачи са успешно решени.

**Заключението** съдържа изводи и предложения за доразвиване на проекта и възможностите за неговото приложение.

**Списъкът с използваната литература** включва цитираната и използвана в записката на дипломния проект литература. Започва на отделна страница от основния текст. При имената на авторите първо се изписва фамилията. Всички описания в списъка с използваните източници трябва да са подредени по азбучен ред според фамилията на първия автор на всяка публикация.

**Приложенията** съдържат документация, която не е намерила място в текста поради ограниченията в обема ѝ или за по-добра прегледност подредба. В текста трябва да има препратка към всички приложения.

### **Б. Оформяне на дипломния проект**

Формат: А4; Брой редове в стр.: 30; Брой на знаците: 60 знака в ред

Общ брой на знаците в 1 стр.: 1800 – 2000 знака

Шрифт: Times New Roman

**6. Рецензия на дипломен проект**

.....  
(пълно наименование на училището)

**РЕЦЕНЗИЯ**

<b>Тема на дипломния проект</b>	
<b>Ученик</b>	
<b>Клас</b>	
<b>Професия</b>	
<b>Специалност</b>	
<b>Ръководител-консултант</b>	
<b>Рецензент</b>	

Критерии за допускане до защита на дипломен проект	Да	Не
Съответствие на съдържанието и точките от заданието		
Съответствие между тема и съдържание		
Спазване на препоръчителния обем на дипломния проект		
Спазване на изискванията за оформлението на дипломния проект		
Готовност за защита на дипломния проект		

Силни страни на дипломния проект	
Допуснати основни слабости	
Въпроси и препоръки към дипломния проект	

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:**

Качествата на дипломния проект дават основание ученикът/ученичката.....  
..... да бъде допуснат/а до защита пред членовете на комисията за подготовка, провеждане и оценяване на изпит чрез защита на дипломен проект - част по теория на професията.

.....21... г.

Рецензент: .....

Гр./с.....

(име и фамилия)