



**ТЕХНОЛОГИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ
“МАРИЯ КЮРИ”-ПЕРНИК**

Утвърдил:
Директор:
/инж. Цв.Миланова/



**КОНСПЕКТ И КРИТЕРИИ ЗА
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	524	Химични продукти и технологии
Професия	524010	Химик-технолог
Специалност	5240110	Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти

Изготвил:/инж.Ваня Тренчева/



Изпитна тема 1

Фитохимични препарати – производство на трибестан

План-тезис:

Суровини. Подготовка и преработка. Основни машини и съоръжения. Изисквания за ЗБУТ. Технология за производство. Вътрешнофирмена комуникация в съвременната бизнес среда.

Примерна приложна задача/казус: Съставете технологична схема за производство на трибестан и обяснете технологията.

Дидактически материали: Схеми на машини и съоръжения за производство на трибестан.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1

1. Обяснява предназначението и действието на трибестан. 5
2. Посочва суровините. 5
3. Посочва етапите за подготовка и преработка. 10
4. Обяснява принципа на действие на отделните машини и съоръжения. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
5. Обяснява вътрешнофирмената комуникация в съвременната бизнес среда. 10
6. Решава приложната задача/казуса. 15

Общ брой точки 60

Изпитна тема 2 : Производство на морфин

План-тезис: Суровини за производство – подготовка и преработка. Технология на производството. Изисквания за ЗБУТ. Предприемачеството като процес. Основни елементи и фактори на влияние.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за производство на морфин и обяснете технологията.

Дидактически материали: Схеми на машини и съоръжения за производство на морфин.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2

1. Обяснява предназначението и действието на морфин. 5
2. Посочва суровините и методите за получаване. 10
3. Посочва етапите за подготовка и преработка на суровините. 10
4. Обяснява принципа на действие на отделните машини и съоръжения. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
5. Обяснява предприемачеството като процес. Посочва основни елементи и фактори на влияние. 10
6. Решава приложната задача/казуса. 15

Общ брой точки 60

Изпитна тема 3: Производство на аналгин

План-тезис: Предназначение и действие на аналгетиците. Суровини. Технология за производство на аналгин. Изисквания за ЗБУТ. Основни предприемачески стратегии.

Примерна приложна задача/казус: Съпоставя и обяснява предназначението и действието на различните аналгетични форми.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за пречистване.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3

1. Обяснява действието и предназначението на аналгетиците. 10
2. Посочва суровините за получаване на аналгин. 10
3. Изписва формулата и обяснява строежа на аналгин. 10

4. Посочва и обяснява етапите за производство и пречистване на аналгин. Познава изискванията за ЗБУТ. 10
 5. Посочва и обяснява основни предприемачески стратегии. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 10
- Общ брой точки 60

Изпитна тема 4 : Сънотворни средства и средства за наркоза

План-тезис: Начин на действие, представители. Производство на медицински етер. Изисквания за ЗБУТ. Основни бариери в общуването – възможности за преодоляването им.

Примерна приложна задача/казус: Съпоставете физиологичното действие и предназначение на средствата за наркоза (флороформ, новокаин, етер и др.)

Дидактически материали: Схеми на машини и съоръжения за производство.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4

1. Посочва действието и предназначението на средствата за наркоза. 5
 2. Посочва суровините. 5
 3. Изписва и обяснява химизма на производството на етер за наркоза. 15
 4. Обяснява етапите на производство на етер за наркоза и съставя схема. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
 5. Посочва и обяснява основни бариери в общуването – възможности за преодоляването им. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки 60

Изпитна тема 5 : Сърдечно-съдови гликозиди

План-тезис: Действие и основни представители. Производство на фурантрил. Изисквания за ЗБУТ. Предприемачеството като процес. Основни елементи и фактори на влияние.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за производство на фурантрил.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5

1. Обяснява предназначението и действието на сърдечно-съдовите гликозиди. 10
 2. Посочва суровините. 5
 3. Изписва и обяснява химизма на отделни представители. 10
 4. Обяснява етапите на производство на фурантрил. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
 5. Обяснява предприемачеството като процес. Посочва основни елементи и фактори на влияние. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки 60

Изпитна тема 6 : Психофармакологични лекарствени средства

План-тезис: Класификация и действие. Производство на пирамем. Изисквания за ЗБУТ. Основни предприемачески стратегии.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за производство на пирамем.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6

1. Посочва и обяснява класификацията и предназначението на психофармакологичните лекарствени средства. 10
 2. Обяснява действието на видовете препарати. 10
 3. Посочва основните суровини. 5
 4. Посочва отделните етапи за производство на пирамем и условията за протичането им. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
 5. Посочва и обяснява основни предприемачески стратегии. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки 60

Изпитна тема 7: Органопрепарати

План-тезис: Основни представители. Основни суровини, подготовка и съхранение. Изисквания за ЗБУТ. Основни качества и умения на предприемача във фирмата. Предприемачески риск.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за производство на органопрепарати.

Дидактически материали: Схеми на съоръженията за подготовка и съхранение.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7

1. Посочва основни представители. 5
 2. Обяснява предназначението и действието на органопрепаратите. 10
 3. Посочва основните суровини и етапите за подготовка и съхранението им. 10
 4. Обяснява основните изисквания за съхранение на суровините и получените от тях препарати. 10
 5. Посочва основни качества и умения на предприемача във фирмата и обяснява предприемаческия риск. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки 60

Изпитна тема 8 : Антибиотици

План-тезис: Строеж и действие. Производство на пеницилин. Изисквания за ЗБУТ. Иновацията – основен елемент на предприемачеството. Видове иновации. Предложение за иновации в конкретната професионална област.

Примерна приложна задача/казус: Съставя блок-схема за производство на пеницилин.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8

1. Посочва и обяснява класификацията на антибиотиците. 5
 2. Обяснява предназначението и действието им. 10
 3. Изброява и обяснява отделните етапи за производство и условията им за протичане. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
 4. Посочва нови поколения антибиотици. 10
 5. Обяснява иновацията – основен елемент на предприемачеството. Посочва видове иновации. Предлага иновации в конкретната професионална област. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки: 60

Изпитна тема 9 : Витамини

План-тезис: Класификация, строеж и действие. Производство на витамин „С”.

Изисквания за ЗБУТ. Иновацията – основен елемент на предприемачеството. Видове иновации. Предложение за иновации в конкретната професионална област.

Примерна приложна задача/казус: Съпоставя действието на витамините на група В.

Дидактически материали: Схема за производство на витамин „С”.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9

1. Посочва и обяснява класификацията на витамините. 10
 2. Посочва и обяснява предназначението и действието им. 10
 3. Обяснява етапите и химизма за производство на витамин „С”. 10
 4. Посочва основни методи за пречистване на витамин „С”. Познава изискванията за ЗБУТ. 10
 5. Обяснява иновацията – основен елемент на предприемачеството. Посочва видове иновации. Предлага иновации в конкретната професионална област. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 10
- Общ брой точки: 60

Изпитна тема 10 : Производство на парфюми

План-тезис: Основни суровини – подготовка и преработка. Производство на тоалетни парфюми. Изисквания за ЗБУТ. Основни предприемачески стратегии.

Примерна приложна задача/казус: Съставете схема за производство на тоалетни парфюми и обяснете технологията.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10

1. Посочва основните суровини. 5
 2. Посочва и обяснява методите за добиване на суровините. 10
 3. Обяснява отделните етапи за създаване на парфюмни композиции. Посочво изискванията за ЗБУТ. 10
 4. Обяснява технологичния контрол и условията за производство. 10
 5. Посочва и обяснява основни предприемачески стратегии. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки: 60

Изпитна тема 11 : Аерозолни препарати

План-тезис: Производство на лак за коса и дезодоранти. Изисквания за ЗБУТ.

Основни бариери в общуването – възможности за преодоляването им.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за аерозолни производства.

Дидактически материали: Схеми на машини и съоръжения за пречистване на въздуха, използвани в аерозолното производство.

Комуникации между фирмата и външната среда в съвременните условия

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11

1. Характеризира аерозолите и пропелантите. 5
2. Обяснява конструкцията и изискванията на аерозолната форма. 10
3. Обяснява етапите за производство на лак за коса и дезодоранти. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10
4. Обяснява технологичния контрол и екологичните проблеми. 10

5. Посочва и обяснява основни бариери в общуването – възможности за преодоляването им. 10

6. Решава приложната задача/казуса. 15

Общ брой точки: 60

Изпитна тема 12 : Производство на козметични кремове

План-тезис: Класификация на козметичните кремове. Основни суровини. Технология за производство на козметични кремове. Изисквания за ЗБУТ. Основни качества и умения на предприемача във фирмата. Предприемачески риск.

Примерна приложна задача/казус: Съставя технологична схема за производство на козметични кремове.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12

1. Посочва и обяснява класификацията на козметичните кремове. 5

2. Обяснява предназначението и действието на видовете кремове. 10

3. Посочва основни суровини и тяхната подготовка. 5

4. Обяснява етапите за производство, технологичен контрол, изисквания и екологични проблеми. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15

5. Посочва основни качества и умения на предприемача във фирмата и обяснява предприемаческия риск. 10

6. Решава приложната задача/казуса.

15 Общ брой точки: 60

Изпитна тема 13 : Производство на шампоани

План-тезис: Класификация. Основни суровини. Технология за производство на шампоани. Изисквания за ЗБУТ. Основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.

Примерна приложна задача/казус: Съставете технологична схема за производство на шампоани.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13

1. Посочва и обяснява класификацията на шампоаните. 5

2. Обяснява предназначението и действието на видовете шампоани. 10

3. Посочва основни суровини и тяхната подготовка за производство. 10

4. Обяснява етапите за производство, технологичен контрол, изисквания, стандартизация и екологични проблеми. Посочва изискванията за ЗБУТ. 10

5. Посочва основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата. 10

6. Решава приложната задача/казуса. 15

Общ брой точки: 60

Изпитна тема 14 : Производство на паста за зъби

План-тезис: Суровини, подготовка и технология на производството. Изисквания за ЗБУТ. Основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.

Примерна приложна задача/казус: Съставете технологична схема за производство на паста за зъби.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14

1. Класифицира пастите за зъби, тяхното предназначение и действие. 5
 2. Посочва основните суровини за производство. 5
 3. Обяснява етапите за подготовка и преработка на суровините. 10
 4. Проследява и обяснява основните етапи в технологията за производство на паста за зъби. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
 5. Посочва основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки: 60

Изпитна тема 15 : Производство на червила за устни

План-тезис: Суровини, подготовка и технология на производството. Изисквания за ЗБУТ. Основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.

Примерна приложна задача/казус: Съставете технологична схема за производство на червила.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15

1. Класификация и предназначение на червилата. 5
 2. Посочва основните суровини за производство. 5
 3. Обяснява етапите за подготовка и преработката на суровините. 10
 4. Проследява и обяснява основните етапи в технологията за производство на паста за зъби. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
 5. Посочва основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата. 10
 6. Решава приложната задача/казуса. 15
- Общ брой точки: 60

Изпитна тема 16 : Производство на оцветители и балсами за коса

План-тезис: Класификация. Основни суровини. Подготовка и преработка. Технология за производство. Изисквания за ЗБУТ. Комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия.

Примерна приложна задача/казус: Съставете схема за производство на козметичните изделия.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16

1. Обяснява класификацията и предназначението на козметичните изделия. 5
2. Посочва и характеризира основните суровини. 5
3. Обяснява подготовката и преработка на суровините. 10

4. Проследява и обяснява етапите в технологията за производство на козметичните изделия. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
 5. Посочва и обяснява комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия. 10
 6. Решава приложната задача/казуса.
- 15 Общ брой точки: 60

Изпитна тема 17 Производство на маска за коса и къдрин

План-тезис: Класификация. Основни суровини. Подготовка и преработка. Технология за производство. Изисквания за ЗБУТ. Комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия.

Примерна приложна задача/казус: Съставете схема за производство на козметични изделия.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17

1. Обяснява класификацията и предназначението на козметичните изделия. 5
 2. Посочва и характеризира основните суровини. 5
 3. Обяснява подготовката и преработката на суровините. 10
 4. Проследява и обяснява етапите в технологията за производство на козметичните изделия. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
 5. Посочва и обяснява комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия. 10
 6. Решава приложната задача/казуса.
- 15 Общ брой точки: 60

Изпитна тема 18: Екологични проблеми, свързани с технологията на производство на фармацевтични и парфюмерийно- козметични продукти

План-тезис: Основни замърсители във фармацевтичните и парфюмерийно-козметичните производства. Рационално оползотворяване на отпадъчни продукти. Изисквания за ЗБУТ. Основни предприемачески стратегии.

Примерна приложна задача/казус: Съставете блок-схема за пречистване на отпадъчни води.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за почистване на въздух.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18

1. Посочва основните замърсители от фармацевтичните производства. 5
 2. Посочва основните замърсители от парфюмерийно-козметичните производства. 5
 3. Посочва и обяснява принципа на действие на основни съоръжения за пречистване на отпадни продукти. Посочва изискванията за ЗБУТ. 15
 4. Предлага методи за рационално оползотворяване на отпадни продукти. 10
 5. Посочва основни предприемачески стратегии. 10
 6. Решава приложната задача/казуса.
- 15 Общ брой точки: 60



**ТЕХНОЛОГИЧНА ПРОФЕСИОНАЛНА ГИМНАЗИЯ
“МАРИЯ КЮРИ”-ПЕРНИК**

Утвърдил:
Директор:
/инж. Цв. Миланова



**КОНСПЕКТ ЗА
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА/СПЕЦИАЛНОСТТА
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	524	Химични продукти и технологии
Професия	524010	Химик-технолог
Специалност	5240110	Технология на фармацевтични и парфюмерийно-козметични продукти

Изготвил:/инж.Ваня Тренчева/



1. Количествено определяне съдържанието на калциев карбонат в два вида паста за зъби от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати.
2. Количествено определяне на киселинност на сок в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати
3. Изследване и сравнителен анализ на козметични средства за съдържание на алкохол в тях (лосион, лавандулов спирт, одеколон)
4. Количествено определяне на ацетизал в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати
5. Количествено определяне на киселинност на мляко в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати
6. Количествено определяне на аналгин в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати.
7. Количествено определяне на витамин "В" в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати
8. Количествено определяне на витамин "С" в два продукта от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати
9. Количествено определяне на обща и постоянна твърдост на две води, сравнителен анализ на получените резултати.
10. Перманганатометрично определяне на водороден пероксид в два вида перхидрол от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати.
11. Количествено определяне на цинкови йони в два вида разтвор на лосион от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати.

12. Количествено определяне на хлоридни йони в два вида вода сравнителен анализ на получените резултати.

13. Количествено определяне на цинкови йони в две води , сравнителен анализ на получените резултати.

14. Процентно определяне съдържание на оцетна киселина в два вида оцет от търговската мрежа, сравнителен анализ на получените резултати.

Изготвил:инж.Ваня Тренчева



Критерии за оценяване

№	Критерии за оценяване	Показатели/тежест	МАКСИМАЛЕН БРОЙ ТОЧКИ
1.	Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда. <i>Забележка: Този критерий 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 слаб (2).</i>	- избира и използва правилно лични предпазни средства; - правилно употребява предметите и средствата на труда по безопасен начин; - разпознава опасни ситуации, които може да възникнат в процеса на работа и спазва предписания за своевременна реакция; - описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място; - спазва изискванията за ЗБУТ при работа с химикали, обслужване на машини и съоръжения и при практическа дейност в реални условия.	да/не
2.	Теоретична обосновка на практическата дейност.	- обяснява същността на метода, включена в изпитното задание; 3 - определя оптималните условия за работа; 3 - определя необходимите за работа реактиви и пособия; 2 - при необходимост изчислява и обяснява състава на необходимите разтвори. 2	10
3.	Ефективност на практическата дейност /за получаване на крайния продукт, или постигане на крайния резултат/.	- прилага оптимална организация на работното място и време; 5 - подбира и използва правилно изходните суровини, материали, средства и пособия, необходими за практическата дейност; 5 - работи самостоятелно, точно и прецизно по индивидуалното задание при	25

		спазване технологичната последователност на отделните операции; 5 - спазва и контролира технологичните параметри съобразно оптималните им стойности; 5 - осъществява самоконтрол на дейността си; 5	
4.	Качество на изпълнение на практическото изпитно задание.	- извършената практическа дейност отговаря на изискванията на съответната технология; 5 - качеството на крайният продукт отговаря на изискванията на документацията; 7 - изпълнява задачата в поставения срок. 3	15
5.	Оформяне и представяне на резултатите от практическата дейност.	- обработва и оформя опитните данни в съответствие с изискванията; 2 - обобщава и представя получените крайни резултати от практическата дейност; 2 - обяснява допуснатите грешки и причините за получаването им; 3 - представя и защитава пред комисията получения резултат. 3	10
Общ брой точки			60