

Изпитна тема № 13. Производство на морфин

План-тезис: Основни суровини за производство на морфин. Технология за производство. Изисквания за ЗБУТ. Предприемачески процес - елементи и фактори.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява технологична схема за производство на морфин.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и действието на морфин.	10
2. Посочва суровините и методите за получаване.	5
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 № 14. Производство на валериан

План-тезис: Суровини. Подготовка и преработка на суровините. Технология на производството на валериан. Изисквания за ЗБУТ. Предприемачеството – същност и характеристики.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява технологична схема за производство на валериан.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка и преработка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и действието на валериан.	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 валериан. Посочва изискванията за ЗБУТ.	15
5. Посочва същността и характеристиките на предприемачеството.	10
6. Решава приложната задача/казуса.	15
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 15. Производство на нивалин

План-тезис: Суровини. Подготовка и преработка на суровините. Технология на производството. Изисквания за ЗБУТ. Бизнес план – свързване на отделните фази.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява технологична схема за производство на нивалин.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка и преработка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15	Максимален брой точки
1. Обяснява предназначението и действието на нивалин.	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 нивалин. Посочва изискванията за ЗБУТ.	15
5. Посочва отделните фази на бизнес плана и връзката между тях.	10
6. Решава приложната задача/казуса.	15
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 16. Производство на парфюмерийни и козметични фитопродукти

План-тезис: Класификация на парфюмерийни и козметични фитопродукти. Основни суровини. Подготовка и преработка на суровините. Технология за производство. Изисквания за ЗБУТ. Проучване на пазара.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява блок-схема за производство на козметично изделие по избор.

Дидактически материали: Схеми на съоръжения за подготовка и преработка на суровините.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16	Максимален брой точки
1. Посочва и класифицира основните парфюмерийни и козметичните продукти.	5
2. Обяснява предназначението на парфюмерийни и козметичните продукти.	5
3. Обяснява подготовката и преработката на суровините за производство.	10
4. Проследява и обяснява етапите в технологията за производство на парфюмерийни и козметични изделия. Посочва изискванията за ЗБУТ.	15
5. Обяснява ролята на проучването на пазара.	10
6. Решава приложната задача/казуса.	15
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 17. Производство на парфюми и тоалетни води

План-тезис: Класификация на парфюми и тоалетни води. Основни суровини. Създаване на парфюмни композиции. Технология за производство на парфюми. Изисквания за ЗБУТ. Мотивация - изкуството да мотивираш.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява блок - схема за производство на парфюми.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17	Максимален брой точки
1. Класифицира и обяснява предназначението на парфюмерийните изделия.	5
2. Посочва и характеризира основните суровини за производство на парфюми.	5
3. Обяснява състава и етапите за получаване на парфюмни композиции.	10
4. Обяснява етапите за получаване на парфюмерийни изделия. Посочва изискванията за ЗБУТ.	15
5. Обяснява мотивацията и основните начини за мотивиране.	10
6. Решава приложната задача/казуса.	15
Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 18. Производство на бяла козметика - крем за лице

План-тезис: Класификация на кремове според тяхното предназначение и действие. Основни суровини за производство. Подготовка и преработка на суровините. Технология за производство на кремове. Изисквания за ЗБУТ. Предприемачеството като процес. Основни елементи и фактори на влияние.

Примерна приложна задача/казус: Съставя и обяснява технологична схема за производство на крем за лице.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18	Максимален брой точки
1. Посочва и обяснява класификацията на козметичните кремове.	5
2. Обяснява предназначението и действието на видовете кремове.	5
3. Посочва основни суровини и тяхната подготовка за производство.	15
4. Обяснява етапите за производство, технологичен контрол и изисквания за съхранение. 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

Комисията по оценяване на изпита по теория на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира конкретният брой присъдени точки.

* **Забележка:** Част от включените в темите задачи са типови, имат приложен характер и еднаква тежест. Те следва да се конкретизират в изпитните билети за всяко училище и могат да се разработят вариативно. Работата по задачите изисква анализ на конкретните условия, търсене на знания и начини за тяхното решаване и приложението им в дадената ситуация. При необходимост се прилагат различни дидактически средства: схеми, чертежи, диаграми, таблици, образци, мостри, таблични данни или друг илюстративен материал.

IV. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

1. Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.

Чрез държавния изпит по практика на професията и специалността се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **трета** степен на професионална квалификация.

Изпитът по практика на професията и специалността се състои в извършване на конкретен вид практическа дейност по зададена технология (или технологична операция) за получаване или изследване на определени крайни продукти и защита на резултатите от извършената работа.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището, празни редове за попълване имената на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, краен срок на изпита - дата и час, темата на индивидуалното практическо задание и изискванията към крайния резултат от изпълнението на заданието. По решение на комисията могат да се дадат допълнителни указания, които да подпомогнат обучавания при изпълнение на индивидуалното практическо задание.

Индивидуалните практически задания се съставят в училището/обучаващата институция. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си практическо задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

2. Критерии за оценяване.

За всяко индивидуално практическо задание комисията за провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, разработва показатели по критериите, определени в таблицата.

Пример:

№	КРИТЕРИИ	ПОКАЗАТЕЛИ	Макси- мален брой точки	Тежест
1.	<p>Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p> <p><i>Забележка:</i> Този критерий няма количествено изражение, а качествено. Ако обучавания 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).</p>	<p>1.1. избира и използва правилно лични предпазни средства;</p> <p>1.2. правилно употребява предметите и средствата на труда по безопасен начин;</p> <p>1.3. разпознава опасни ситуации, които може да възникнат в процеса на работа и спазва предписания за своевременна реакция;</p> <p>1.4. посочва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място;</p> <p>1.5. спазва изискванията за ЗБУТ при работа с химикали, обслужване на машини и съоръжения и при практическа дейност в реални условия.</p>	да/не	
2.	<p>Теоретична обосновка на практическата дейност.</p>	<p>2.1. обяснява същността на метода, включен в изпитното задание;</p> <p>2.2. определя оптималните условия за работа;</p> <p>2.3. определя необходимите за работа реактиви и пособия;</p> <p>2.4. при необходимост изчислява и обяснява състава на необходимите разтвори.</p>	3 3 2 2	10
3.	<p>Ефективност на практическата дейност (за получаване на крайния продукт, или постигане на крайния резултат).</p>	<p>3.1. прилага оптимална организация на работното място и време;</p> <p>3.2. подбира и използва правилно изходните суровини, материали, средства и пособия, необходими за практическата дейност;</p> <p>3.3. работи самостоятелно, точно и прецизно по индивидуалното задание при спазване технологичната последователност на отделните операции;</p> <p>3.4. спазва и контролира технологичните параметри съобразно оптималните им стойности;</p> <p>3.5. осъществява самоконтрол на дейността си.</p>	5 5 5 5 5	

4.	Качество на изпълнение на практическото изпитно задание.	4.1. извършената практическа дейност отговаря на изискванията на съответната технология; 4.2. качеството на крайният продукт отговаря на изискванията на документацията; 4.3. изпълнява задачата в поставения срок.	5 7 3	15
5.	Оформяне и представяне на резултатите от практическата дейност.	5.1. обработва и оформя опитните данни в съответствие с изискванията; 5.2. обобщава и представя получените крайни резултати от практическата дейност; 5.3. обяснява допуснатите грешки и причините за получаването им; 5.4. представя и защитава пред комисията получения резултат.	2 2 3 3	10
		Общ брой точки	60	

Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателите.

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема и за всяко изпитно задание е 60. Неправилният отговор се оценява с 0 точки. Непълният отговор се оценява с част от точките за верен и пълен отговор.

Преминаването от точки в цифрова оценка съгласно чл. 7, ал. 4 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата на оценяване се извършва по следната формула:

Цифрова оценка = общият брой точки от всички критерии : 10

(записва се с качествен и количествен показател)

Получената цифрова оценка се изчислява с точност до 0,01.

Оценяването на писмените работи от държавния изпит по теория е в съответствие с чл. 46 от Наредба №3 от 2003 г. за системата за оценяване.

Изпълнението на практическото задание от държавния изпит по практика се оценява в съответствие с чл. 48 от Наредба № 3 от 2003 г. за системата за оценяване.

VI. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. инж. Илка Асенова Шишоева – учител в ПГЕБ ”Проф. д-р Асен Златаров”, гр. София
2. инж. Наталия Маринова Вълчева – директор на ПГЕБ ”Проф. д-р Асен Златаров”, гр. София

VII. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Ангелов В., И. Пецева. Органична химична технология. С.,1989 г.
2. Д-р Шанкаран Р. Духът на хомеопатията. Изд. „Анхира“, София 2001 г.
3. Енев И. Практическа хомеопатия. Изд. „Изток-Запад“
4. Ламбев И., Бояджиева Н. Фармакология за студенти по медицина. Изд. „Арсо“
5. Материали на Европейската школа по клинична хомеопатия.
6. Материали на Българската медицинска хомеопатична организация.
7. Материали за хомеопатията в официалната страница на VOIRON за България.
8. Натова, Л. Обща химична технология, 1993 г.
9. Технология на фармацевтични и козметични продукти.
10. Фалала Ж., М. Флорен. Да облекчаваме и лекуваме с хомеопатия. VOIRON, 1995 г.
11. Чапел П. Практически наричник. изд. „Хемус“, София, 2000 г.
12. Аврамова П. и колектив. Анализ на лекарствени средства. Ръководство на практически упражнения по фармацевтичен анализ. София, 1996 г.
13. Ангелов В. и колектив. Ръководство по органична химична технология за лабораторни знания. Варна,1991г.
14. Доц. д-р Денев П. Аналитичен контрол при разработване на фитопродукти: стандартизиране на активните съставки, аналитични техники и апаратура.
15. Илиев П., Й. Гагаузов, Б. Ботев. Ръководство за практически упражнения по фармацевтична химия.
16. Сборник от методи за хигиенно изследване на козметични и миещи средства. Медицинска академия, Научен институт по хигиена и професионални заболявания, София, 1989 г.

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) Примерен изпитен билет

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

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

по професията 524010 „Химик-технолог“
специалността 5240114 „Технология на хомеопатични и фитопродукти“

Изпитен билет №.....

Изпитна тема:
(изписва се точното наименование на темата)

План-тезис:
.....
.....

Приложна задача:

Описание на дидактическите материали:.....

Председател на изпитната комисия:
(име, фамилия) (подпис)

Директор/Ръководител на обучаващата институция:
(име, фамилия) (подпис)
(печат на училището/обучаващата институция)

б) Примерно индивидуално практическо задание

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

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

**по професията 524010 „Химик-технолог“
специалността 5240114 „Технология на хомеопатични и фитопродукти“**

Индивидуално практическо 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 получи сапун и да се изчисли практическият и теоретичният добив.
(вписва се темата на изпитното задание)
2. Указания (инструкции/изисквания) за изпълнение на практическото задание:
 - 2.1. Инструкция за ЗБУТ в лабораторията.
 - 2.2. Инструкция за работа:
 - 2.2.1. Да обясни същността на метода.
 - 2.2.2. Да изчисли и приготви необходимите разтвори.
 - 2.2.3. Да извърши анализите съгласно инструкционната карта.
 - 2.3. Да напише протокол и предаде в папка, като текстовата част да се изработи на компютър и представи на бели листа формат А 4.

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)