



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА
МИНИСТЪР

ЗАПОВЕД

№ РД 09 - 866/20.05.2009 г.

На основание чл. 36, ал. 2 от Закона за професионалното образование и обучение, във връзка с чл. 42, ал. 1 и ал. 2 от Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване, при спазване изискванията на чл. 66, ал. 1 и ал. 2 от Административнопроцесуалния кодекс и във връзка с организирането и провеждането на държавните изпити за придобиване степен на професионална квалификация за професията

УТВЪРЖДАВАМ

Национална изпитна програма за провеждане на държавни изпити за придобиване на трета степен на професионална квалификация за професия **код 621010 Техник-растениевъд**, специалност **код 6210104 Селекция и семепроизводство** от професионално направление **код 621 Селско стопанство**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Контрол по изпълнението на заповедта възлагам на Кирчо Атанасов – заместник-министър.

ДАНИЕЛ ВЪЛЧЕВ
ЗАМЕСТИК МИНИСТЪР-ПРЕДСЕДАТЕЛ И
МИНИСТЪР НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ДЪРЖАВНИ ИЗПИТИ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ТРЕТА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	621	СЕЛСКО СТОПАНСТВО
Професия	621010	ТЕХНИК-РАСТЕНИЕВЪД
Специалност	6210104	СЕЛЕКЦИЯ И СЕМЕПРОИЗВОДСТВО

Утвърдена със Заповед № РД 09 - 866/20.05.2009 г.

София, 2009 година

I. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за организиране и провеждане на държавните изпити по теория и по практика на професията и специалността за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по професията код **621010 Техник-растениевъд**, специалност код **6210104 Селекция и семепроизводство**, от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение.

Целта на настоящата национална изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на **трета** степен на професионална квалификация по изучаваната професия и специалност.

Националната изпитна програма е разработена във връзка с чл. 36 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО) в съответствие с Държавното образователно изискване за придобиване на квалификация (Наредба № 9 от 04.12.2008 г. за придобиване на квалификация по професия **Техник-растениевъд**, изд. ДВ, бр. 12 от 13.02.2009 г.).

Държавните изпити по теория и по практика на професията и специалността се провеждат в съответствие с изискванията на ЗПОО и Наредба № 3 от 15.04.2003 г. за системата на оценяване.

II. СЪДЪРЖАНИЕ НА НАЦИОНАЛНАТА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

Настоящата национална изпитна програма съдържа:

1. За държавния изпит по теория на професията и специалността:

- а.** Изпитните теми с план-тезиса на учебното съдържание.
- б.** Критерии за оценяване.

2. За държавния изпит по практика на професията и специалността:

- а.** Указания за съдържанието на индивидуалните практически задания.
- б.** Критерии за оценяване.

3. Система за оценяване.

4. Препоръчителна литература.

5. Приложения:

- а.** Примерен изпитен билет за държавния изпит по теория на професията и специалността.
- б.** Примерно индивидуално практическо задание.

III. ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА

Изпитни теми с план-тезис на учебното съдържание.

Изпитна тема № 1:

Състав и свойства на почвата. Обработка на почвата. Почвообработващи машини. Същност и задачи на селекцията. Основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.

План-тезис:

- Състав (органична и минерална съставна част) на почвата.
- Основни свойства на почвата - водни, въздушни, топлинни.
- Видове обработка на почвата.
- Почвообработващи машини – предназначение и класификация.
- Възникване и развитие на селекцията.
- Същност и задачи на селекцията. Развитие на селекцията у нас.
- Основни принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.

Приложно-творческа задача:

Дайте пример за наследственост, изменчивост и методите на хетерозисната селекция.

Дидактически материали: схеми, хербарии.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва състава и основните свойства на почвата.	10
2.	Описва основните видове обработка на почвата.	5
3.	Посочва значението на почвообработващите машини и класификацията им.	10
4.	Обяснява възникването, развитието, същността и задачите на селекцията.	10
5.	Описва развитието на селекцията у нас.	10
6.	Назовава и описва основните принципи за осъществяване на ефективни бизнес комуникации във фирмата.	5
7.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 2:

Сеитба и засаждане. Машини за сеитба и засаждане. Сорт и сортоизпитване. Вътрешнофирмена комуникация в съвременната бизнес среда.

План-тезис:

- Видове сеитба, подготовка на посевния материал, определяне на сеитбената норма. Засаждане – основни изисквания.
- Машини за сеитба и засаждане – значение и обща класификация.
- Теоретични основи на селекцията.
- Значение на сорта за производство.
- Сортоизпитване - същност.
- Вътрешнофирмена комуникация в съвременната бизнес среда.

Приложно-творческа задача:

Посочете пример за монохбридно кръстосване при пълно доминиране и го анализирайте.

Дидактически материали: схеми, хербарии

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва видовете сеитба.	5
2.	Описва подготовката на посевния материал и определянето на сеитбената норма.	10
3.	Посочва основните изисквания при засаждането.	5
4.	Посочва значението и описва общата класификация на машините за сеитба и засаждане.	10
5.	Посочва и описва теоретичните основи на селекцията.	10
6.	Посочва и описва значението на сорта и сортоизпитването за производство.	5
7.	Назовава и описва вътрешнофирмената комуникация в съвременната бизнес среда.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 3:

Плевели, болести и неприятели по земеделските култури. Машини за химическа защита. Цъфтене и опрашване на културните видове. Комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия.

План-тезис:

- Плевели – класификация, вреда от плевелите и биологични особености.
- Вреда от болести и неприятели. Методи на борба срещу вредителите по земеделските култури.
- Машини за химическа защита – предназначение и обща класификация.
- Основни центрове за произхода на културните видове.
- Цъфтене и опрашване на културните видове.
- Ускоряване на селекционния процес.
- Комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия.

Приложно-творческа задача:

Посочете законите на Мендел, свързани с полихбридното кръстосване. Дайте примери и ги анализирайте.

Дидактически материали: схеми, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва плевелите и биологичните им особености.	10
2.	Посочва вредата от болести и неприятели по земеделските култури.	5
3.	Описва методите на борба срещу вредителите по земеделските култури.	5
4.	Посочва предназначението на машините за химическа защита и описва общата им класификация.	10
5.	Назовава и описва основните центрове за произхода на културните видове.	5
6.	Назовава и описва цъфтенето и опрашването на културните видове. Назовава и описва ускоряването на селекционния процес.	10
7.	Назовава и описва комуникациите между фирмата и външната среда в съвременни условия.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 4:

Зимни зърнено-житни култури (пшеница, ечемик, ръж, тритикале) - технология на отглеждане. Зърнокомбайн – технологична схема. Събиране, проучване, развитие и размножаване на изходния материал. Основни бариери в общуването.

План-тезис:

- Зимни зърнено-житни култури - значение, ботанически особености.
- Пшеница, ечемик, ръж, тритикале - технологии на отглеждане.
- Зърнокомбайн – технологична схема.
- Събиране и проучване на изходния материал.
- Източници на изходен материал.
- Генетична характеристика на изходния материал.
- Развитие и размножаване на изходния материал.
- Основни бариери в общуването – възможности за преодоляването им.

Приложно-творческа задача:

Посочете комплементарните взаимодействия на гените. Дайте примери и ги анализирайте.

Дидактически материали: схеми, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на зимните зърнено-житни култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на пшеницата, ечемика, ръжта и тритикалето.	10
3.	Обяснява технологичната схема на зърнокомбайна.	10
4.	Назовава и описва събирането, проучването и източниците на изходния материал.	5
5.	Назовава и описва генетичната характеристика на изходния материал.	5
6.	Назовава и описва развитието и размножаването на изходния материал.	5
7.	Назовава и описва основните бариери в общуването и възможностите за преодоляването им.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 5:

Ерозия на почвата. Мелиоративни машини и съоръжения за напояване. Основни форми на отбора. Основни качества и умения на предприемача във фирмата.

План-тезис:

- Ерозия на почвата - същност, значение.
- Видове почвена ерозия. Основни мероприятия за борба с почвената ерозия.
- Мелиоративни машини и съоръжения за напояване - значение и класификация.
- Основни форми на отбора.
- Признаци, по които се извършва отборът.
- Основни качества и умения на предприемача във фирмата.

Приложно-творческа задача:

Обяснете ролята на ядрото и хромозомите в наследствените явления. Дайте примери.

Дидактически материали: схеми, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва същността и значението на ерозията на почвата.	10
2.	Назовава и описва видовете почвена ерозия и основните мероприятия за борба с нея.	10
3.	Посочва значението и описва общата класификация на мелиоративните машини и съоръженията за напояване.	10
4.	Назовава и описва основните форми на отбора.	5
5.	Назовава и описва признаците, по които се извършва отборът.	10
6.	Посочва и описва основните качества и умения на предприемача във фирмата.	5
7.	Решава приложно-творческата задача.	10
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 6:

Пролетни зърнени житни култури (овес, царевица, ориз, просо, сорго) - технология на отглеждане. Сеялка за точна сеитба. Същност и значение на „ин витро” методите за селекцията. Предприемачески риск.

План-тезис:

- Пролетни зърнени житни култури - значение, ботанически особености.
- Овес, царевица, ориз, просо, сорго - технологии на отглеждане.
- Сеялка за точна сеитба – устройство и действие.
- Същност и значение на „ин витро” методите за селекцията.
- Клонирането като основен „ин витро” метод в селекцията на растенията.
- Технология на въвеждане експланта в „ин витро” културата.
- Предприемачески риск.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието кариотип при растенията и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на пролетните зърнено-житни култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на овеса, царевицата, ориза, просото и соргото.	10
3.	Описва устройството и действието на сеялката за точна сеитба.	10
4.	Назовава и описва същността и значението на „ин витро” методите за селекцията.	5
5.	Назовава и описва същността и значението клонирането.	5
6.	Назовава и описва технологията на въвеждане експланта в „ин витро” културата.	5
7.	Обяснява понятието предприемачески риск.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
Общ брой точки:		60

Изпитна тема № 7:

Зърнени бобови култури (фасул, соя, грах, леща, бакла) - технология на отглеждане. Съоръжения за първична преработка и съхраняване на продукцията. Методи на отбор при растенията. Основни елементи и фактори на влияние на предприемачеството като процес.

План-тезис:

- Зърнени бобови култури – значение, ботанически особености.
- Фасул, соя, грах, леща, бакла - технологии на отглеждане.
- Съоръжения за първична преработка и съхраняване на продукцията – класификация и общо устройство.
- Методи на отбор при самоопрашващите се растения
- Методи на отбор при кръстосано опрашващите растения.
- Методи на отбор при вегетативно размножаващите се растения.
- Основни елементи и фактори на влияние на предприемачеството като процес.

Приложно-творческа задача:

На дадената схема обозначете и обяснете митотичното делене на клетката.

Дидактически материали: схеми, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на зърнено-бобовите култури и описва ботаническите особености на зърнено-бобовите култури.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на фасула, соята, граха, лещата и баклата.	10
3.	Описва класификацията и общото устройство на съоръженията за първична преработка и съхраняване на продукцията.	10
4.	Назовава и описва методите на отбор при самоопрашващите се растения.	5
5.	Назовава и описва методите на отбор при кръстосано опрашващите се растения.	5
6.	Назовава и описва методите на отбор при вегетативно размножаващите се растения.	5
7.	Познава и назовава основните елементи и фактори на влияние на предприемачеството като процес.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 8:

Клубеноплодни култури (картофи, захарно цвекло) - технология на отглеждане. Картофосадачна машина. Задачи на селекцията при хибридизацията. Видове иновации.

План-тезис:

- Клубеноплодни култури – значение, ботанически особености.
- Картофи, захарно цвекло - технологии на отглеждане.
- Картофосадачна машина – общо устройство и принцип на действие.
- Задачи на селекцията при хибридизацията.
- Подбор на родителските форми.
- Видове иновации.

Приложно-творческа задача:

На дадената схема обозначете и обяснете мейотичното делене на клетката.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на клубеноплодните култури.	5
2.	Описва ботаническите особености на клубеноплодните култури.	5
3.	Описва технологиите на отглеждане на картофите и захарното цвекло.	10
4.	Описва общото устройство и принципа на действие на картофосадачната машина.	10
5.	Назовава и описва задачите на селекцията при хибридизацията.	5
6.	Посочва и описва видовете подбор на родителските форми.	10
7.	Посочва и описва видовете иновации.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 9:

Влакнодайни култури (памук, лен, коноп) - технология на отглеждане. Култиватори – предназначение, класификация, общо устройство и схеми на нагласяване. Комбинативна селекция. Основни предприемачески стратегии.

План-тезис:

- Влакнодайни култури – значение, ботанически особености.
- Памук, лен, коноп - технологии на отглеждане.
- Култиватори - предназначение, класификация, общо устройство и схеми на нагласяване.
- Комбинативна селекция при самоопрашващите се растения.
- Комбинативна селекция при кръстосано опрашващите се растения.
- Комбинативна селекция при вегетативно размножаващите се растения.
- Основни предприемачески стратегии.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието кросинговър и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на влакнодайните култури. Описва ботаническите особености на влакнодайните култури.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на памука, лена и конопа.	10
3.	Описва предназначението, класификацията, общото устройство и схемите на нагласяване за работа на култиваторите.	10
4.	Посочва и описва комбинативната селекция при самоопрашващите се растения.	5
5.	Посочва и описва комбинативната селекция при кръстосано опрашващите се растения.	5
6.	Посочва и описва комбинативната селекция при вегетативно размножаващите се растения.	5
7.	Посочва и описва основни предприемачески стратегии.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 10:

Маслодайни култури (сусам, слънчоглед, фъстъци) - технология на отглеждане. Машини за почистване и сортиране на зърното. Методи и техника на кръстосването. Видове иновации.

План-тезис:

- Маслодайни култури - значение, ботанически особености.
- Сусам, слънчоглед, фъстъци - технологии на отглеждане.
- Машини за почистване и сортиране – общо устройство и действие.
- Методи на кръстосването.
- Техника на кръстосването
- Преценка на хибридно потомство.
- Видове иновации.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието пол при растенията и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението и ботаническите особености на маслодайните култури.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на сусама, слънчогледа и фъстъците.	10
3.	Описва общото устройство и действие на машините за почистване и сортиране.	10
4.	Назовава и описва различните методи на кръстосване при растенията.	5
5.	Назовава и описва техниката на кръстосване при растенията.	5
6.	Назовава и описва преценката на хибридно потомство.	5
7.	Описва видовете иновации.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 11:

Лечебни, ароматни и вкусови култури (лавандула, казанлъшка роза, тютюн) - технология на отглеждане. Машини за торене с твърди минерални торове. Хибридизация в селекцията.

Въвеждане на нови технологични схеми за растителна защита и торене.

План-тезис:

- Лечебни, ароматни и вкусови култури - значение, ботанически особености.
- Лавандула, казанлъшка роза, тютюн - технологии на отглеждане.
- Машини за торене с твърди минерални торове – класификация и общо устройство.
- Хибридизация в селекцията - същност.
- Значение на отдалечената хибридизация в селекцията.
- Некръстосваемост на видовете и нейното преодоляване.
- Въвеждане на нови технологични схеми за растителна защита и торене.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието репликация на ДНК и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на лечебните, ароматните и вкусовите култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на лавандулата, казанлъшката роза и тютюна.	10
3.	Описва класификацията и общото устройство на машините за торене с твърди минерални торове.	10
4.	Посочва и описва значението на хибридизацията в селекцията.	5
5.	Посочва и описва значението на отдалечената хибридизация в селекцията.	5
6.	Посочва и описва некръстосваемостта на видовете и нейното преодоляване.	5
7.	Посочва и обяснява начините на въвеждане на нови технологични схеми за растителна защита.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 12:

Фуражни култури (люцерна, царевица) - технология на отглеждане. Силажокомбайн. Безплодие при хибридите. Отдалечена хибридизация. Повишаване качеството на продукцията.

План-тезис:

- Фуражни култури - значение, ботанически особености.
- Люцерна, царевица - технологии на отглеждане.
- Силажокомбайн – общо устройство и принцип на действие.
- Безплодие при хибридите - същност.
- Преодоляване на безплодието при хибридите.
- Отдалечена хибридизация - същност.
- Особенности на потомството при отдалечената хибридизация.
- Постижения при отдалечената хибридизация.
- Повишаване качеството на продукцията.

Приложно-творческа задача:

Обяснете и направете схема на структурата на ДНК. Дайте примери за свойствата ѝ.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението и описва ботаническите особености на фуражните култури.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на люцерната и царевицата.	10
3.	Описва общото устройство и принципа на действие на силажокомбайна.	10
4.	Описва преодоляването на безплодието при хибридите	5
5.	Описва същността на отдалечената хибридизация.	5
6.	Посочва особеностите на потомството при отдалечената хибридизация. Описва и обяснява постиженията при отдалечената хибридизация.	5
7.	Посочва начините за повишаване качеството на продукцията	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 13:

Зеленчукови култури (домати, пипер) - технология на отглеждане. Оранжерийни съоръжения. Хетерозис. Повишаване качеството на продукцията.

План-тезис:

- Зеленчукови култури - значение, ботанически особености.
- Домати, пипер - технологии на отглеждане.
- Оранжерийни съоръжения - оранжерии и видове съоръжения.
- Същност и значение на хетерозиса.
- Използване на мъжката стерилност.
- Повишаване качеството на продукцията.

Приложно-творческа задача:

Обяснете и направете анализ на последствията от пораженията, които нанасят болестите и неприятелите на растенията. Посочете методи за борба.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на зеленчуковите култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на домати и пипера.	10
3.	Описва видовете оранжерии и съоръженията в тях.	10
4.	Назовава и описва същността на хетерозиса.	5
5.	Назовава и описва значението на хетерозиса.	5
6.	Посочва и описва начините на използване на мъжката стерилност.	5
7.	Посочва и описва начините за повишаване качеството на продукцията.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 14:

Зеленчукови култури (краставици, зеле, салата) - технология на отглеждане. Машини за садене. Видове хибриди при растенията. Документацията на селекционния процес.

План-тезис:

- Зеленчукови култури - значение и ботанически особености
- Краставици, зеле, салата - технологии на отглеждане.
- Машини за садене – общо устройство и принцип на действие.
- Използване на хетерозиса при някои растения.
- Прости хибриди.
- Сложни хибриди.
- Документацията на селекционния процес.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието транскрипция и транслация на генетичната информация и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на зеленчуковите култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на краставиците, зелето и салатата.	10
3.	Описва общото устройство и принципа на действие на машините за садене.	10
4.	Посочва и описва използването на хетерозиса при някои растения.	5
5.	Описва и дава пример за прости хибриди.	5
6.	Описва и дава пример за сложни хибриди	5
7.	Посочва и обяснява значението и ролята на документацията на селекционния процес.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 15:

Овощни култури (ябълка, праскова, кайсия) – технология на отглеждане. Вентилаторна пръскачка. Мутацията при растенията. Маркетинг на готовата продукция

План-тезис:

- Овощни култури - значение и ботанически особености.
- Ябълка, праскова, кайсия - технологии на отглеждане.
- Вентилаторна пръскачка – общо устройство и принцип на действие.
- Същност на мутацията.
- Значение на мутацията на мутантните форми.
- Изкуствено получаване на мутантни форми.
- Маркетинг на готовата продукция.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието генни мутации и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на овощните култури и описва ботаническите им особености.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на ябълката, прасковата и кайсията.	10
3.	Описва общото устройство и принципа на действие на вентилаторната пръскачка.	10
4.	Назовава и описва същността и значението на мутацията.	5
5.	Назовава и описва значението на мутацията на мутантни форми.	5
6.	Назовава и описва изкуственото получаване на мутантни форми.	5
7.	Посочва и обяснява маркетинга на готовата продукция.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 16:

Овощни култури (ягода, арония, боровинка) - технология на отглеждане. Съоръжения за първична преработка и съхраняване на продукцията. Мутационна селекция. Директни плащания.

План-тезис:

- Овощни култури - значение и ботанически особености.
- Ягода, арония, боровинка - технологии на отглеждане.
- Съоръжения за първична преработка и съхраняване на продукцията – значение, класификация и изисквания.
- Мутационна селекция - същност.
- Методи на работа с мутантни форми.
- Постижения и задачи на мутационната селекция.
- Директни плащания.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието хромозомни мутации и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Посочва значението на овощните култури. Описва ботаническите особености на овощните култури.	10
2.	Описва технологиите на отглеждане на ягодата, аронията и боровинката.	10
3.	Описва значението, класификацията и изискванията към съоръженията за първична преработка и съхраняване на продукцията.	10
4.	Назовава и описва същността на мутационната селекция.	5
5.	Назовава и описва методите на работа с мутантни форми.	5
6.	Назовава и описва постиженията и задачите на мутационната селекция.	5
7.	Посочва и обяснява директните плащания.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 17:

Създаване на ново лозе. Гроздокомбайн. Полиплоидни растения. Обща организация на пазара в сектор „Плодове и зеленчуци”.

План-тезис:

- Създаване на ново лозе – избор на място, подготовка на площта, засаждане.
- Грижи през първата година за лозовото насаждение.
- Гроздокомбайн – общо устройство и принцип на действие.
- Същност и значение на полиплоидията.
- Методи за получаване на полиплоидни форми.
- Особенности на полиплоидните растения.
- Обща организация на пазара в сектор „Плодове и зеленчуци”.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието мутации на хромозомния брой и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Описва изискванията при създаване на ново лозе.	10
2.	Описва грижите през първата година.	10
3.	Описва общото устройство и принципа на действие на гроздокомбайна.	10
4.	Назовава и описва същността и значението на полиплоидията.	5
5.	Назовава и описва методите за получаване на полиплоидни форми.	5
6.	Назовава и описва особеностите на полиплоидните растения.	5
7.	Посочва и обяснява общата организация на пазара в сектор „Плодове и зеленчуци”.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

Изпитна тема № 18:

Сортове лози. Почвообработваща фреза. „Ин витро” култури. Пазарни механизми и режими на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз.

План-тезис:

- Сортове лози – обща характеристика.
- Технологии на отглеждане на лозовите насаждения.
- Почвообработваща фреза – общо устройство и принцип на действие.
- „Ин витро” култури - същност.
- Грижи за „ин витро” културите в растежната камера.
- Доотглеждане на „ин витро” културите в адаптационното помещение.
- Аклиматизация на „ин витро” културите.
- Засаждане на новосъздадените растения на постоянно място.
- Пазарни механизми и режими на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз.

Приложно-творческа задача:

Обяснете понятието интродуцирани мутации и дайте примери.

Дидактически материали: схеми, хербарии, фотоси.

№	Критерии за оценяване	Максимален брой точки
1.	Характеризира сортовете лози.	10
2.	Описва технологията на отглеждане на лозовите насаждения.	10
3.	Описва общото устройство и принципа на действие на почвообработващата фреза.	10
4.	Посочва и описва същността на „ин витро” културите.	5
5.	Посочва и описва грижите за „ин витро” културите в растежната камера. Посочва и описва доотглеждането на „ин витро” културите в адаптационното помещение.	5
6.	Посочва и описва процеса на аклиматизация на „ин витро” културите, както и засаждането на новосъздадените растения на постоянно място.	5
7.	Посочва и обяснява пазарните механизми и режими на Общата селскостопанска политика на Европейския съюз.	5
8.	Решава приложно-творческата задача.	10
	Общ брой точки:	60

2. Критерии за оценяване

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.

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 компетенции на обучаваните, отговарящи на трета степен на професионална квалификация.

Индивидуалното изпитно задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, 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.

Примерно практическо задание:

Посочете методи на отбор при кръстосано опрашващите се растения.

Направете подбор на родителските форми.

2. Критерии за оценяване.

За всяко индивидуално практическо задание комисията по провеждане и оценяване на изпита по практика на професията и специалността разработва показатели за оценяване по съответните критерии. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя. Могат да се използват следните примерни критерии:

Пример:

№	Критерии	Показатели	Максимален брой точки	Тежест
1.	<p>Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда.</p> <p><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></p>	<p>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства;</p> <p>1.2. Правилно и по безопасен начин употребява предметите и средствата на труда;</p> <p>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, и дефинира, и спазва предписания за своевременна реакция;</p> <p>1.4. Описва дейностите за опазване на околната среда, свързани с изпитната му работа, включително почистване на работното място.</p>		да/не
2.	Ефективна организация на работното място.	<p>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията;</p> <p>2.2. Целесъобразна употреба на материалите;</p> <p>2.3. Работа с равномерен темп за определено време.</p>	2 2 1	5
3.	Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията.	<p>3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица;</p> <p>3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства).</p>	3 2	5
4.	Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание.	<p>4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание;</p> <p>4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти.</p>	2 3	5
5.	Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание.	<p>5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите;</p> <p>5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа.</p>	3 2	5
6.	Качество на изпълнението на практическото изпитно задание. Изчерпателност на разработката.	<p>6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на конкретната технология;</p> <p>6.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри;</p> <p>6.3. Изпълнява задачата в поставения срок.</p>	8 8 4	20

7.	Самоконтрол и самопроверка на изпълнението на практическото изпитно задание.	7.1. Осъществява операционен контрол – при избора на материали, изделия и инструменти и при изпълнение на конкретни дейности; 7.2. Контролира техническите показатели - текущо и на готово изделие; 7.3. Оценява резултатите, взема решение и отстранява грешките; 7.4. Прави оптимален разчет на времето за изпълнение на изпитното задание.	1 1 1 2	5
8.	Защита на извършения монтаж (ремонт), настройка на уреда (машина/апарат и др.) или защита на изработения проект или защита качествата на готовото изделие.	8.1. Може да представи и обоснове приетия вариант на решение/изпълнение на практическото задание; 8.2. Демонстрира добра техника на презентиране.	10 5	15
Общ брой точки			60	

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Максималният брой точки за всяка изпитна тема или 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

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 на 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 на оценяване.

VI. ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА

1. Генчев, Г. Обща селекция и семепроизводство. С., Земиздат, 1989.
2. Генчев, Г. Хетерозис. С., Земиздат, 1966.
3. Генчев, Г. Методи за подобряване на семенния материал. С., Земиздат, 1983.
4. Рукмонски, Г. Цонева, М. Семепроизводство на полските култури. С., Земиздат, 1979.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. Гергана Ненкова - ПГСС „Царица Йоанна”, гр. Пазарджик
2. Паунка Божинова – външен експерт

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	
професия код 621010 Техник-растениевъд специалност код 6210104 Селекция и семепроизводство	
Изпитен билет №.....	
<i>Изпитна тема:</i>	
<i>(изписва се точното наименование на темата)</i>	
План-тезис:	
.....	
.....	
Приложна задача:	
Описание на дидактическите материали:.....	
Председател на изпитната комисия:	
<i>(име, фамилия)</i>	<i>(подпис)</i>
Директор/Ръководител на обучаващата институция:	
<i>(име, фамилия)</i>	<i>(подпис)</i>
<i>(печат на училището/обучаващата институция)</i>	

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**

**професия код 621010 Техник-растениевъд
специалност код 6210104 Селекция и семепроизводство**

И н д и в и д у а л н о п р а к т и ч е с к о з а д а н и е №

На ученика/обучавания
(трите имена на ученика/обучавания)

отклас/курс,
начална дата на изпита: начален час:
крайна дата на изпита: час на приключване на изпита:.....

1. Да се
(вписва се темата на изпитното 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)