



РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ
Министър на образованието и науката

ЗА П О В Е Д

№ РД09-194/ 21.01.2021 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 втора степен на професионална квалификация за специалност код **6210305 „Селекция и семепроизводство”** от професия код **621030 „Растениевъд“** от професионално направление код **621 „Растениевъдство и животновъдство”**.

21.1.2021 г.

X

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ
Министър на образованието и науката
Signed by: Krasimir Georgiev Valchev

МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

НАЦИОНАЛНА ИЗПИТНА ПРОГРАМА

**ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ ЗА ПРИДОБИВАНЕ
НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ**

	Код по СППОО	Наименование
Професионално направление	621	Растениевъдство и животновъдство
Професия	621030	Растениевъд
Специалност	6210305	Селекция и семепроизводство

Утвърдена със Заповед № РД09-194/ 21.01.2021 г.

София, 2021 г.

I. ЦЕЛ НА ИЗПИТНАТА ПРОГРАМА

Националната изпитна програма е предназначена за провеждане на държавния изпит за придобиване на **втора** степен на професионална квалификация по специалност **код 6210305 „Селекция и семепроизводство”** професия **код 621030 „Растениевъд“** от Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6 от Закона за професионалното образование и обучение (ЗПОО).

Целта на настоящата изпитна програма е да определи единни критерии за оценка на професионалните компетентности на обучаваните, изискващи се за придобиване на втора степен по изучаваната професия **„Растениевъд“**, специалност **„Селекция и семепроизводство”**.

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. ОБЯСНИТЕЛНИ БЕЛЕЖКИ

Националната изпитна програма включва:

- за частта по теория на професията – осемнадесет изпитни теми с кратко описание на учебното съдържание по всяка тема и указание за разработване на писмен тест по всяка изпитна тема;
- за частта по практика на професията - указание за съдържанието на индивидуалните задания;
- критериите за оценяване на резултатите от обучението;
- система за оценяване;
- препоръчителна литература.
- Приложения:
 - а. Примерен изпитен билет;
 - б. Примерно индивидуално задание;
 - в. Примерно указание за разработване на писмен тест.

Държавният изпит – част по теория на професията, се провежда като писмен изпит по една и съща изпитна тема за учениците и/или за обучаваните за дадено училище или обучаваща институция.

Училището/обучаващата институция въз основа на писмено заявено желание на обучаемите по чл. 3, ал. 11 от Наредба № 1 от 19.02.2020 г. за организацията и провеждането

на изпитите за придобиване на професионална квалификация може да организира провеждането на държавния изпит – част по теория на професията като писмен тест.

С изпитната тема или изпитния тест се проверява задължителното за усвояване и контрол учебно съдържание на равнища „Знание“, „Разбиране“ и „Приложение“, като броят и равнището на всяка задача се определят към критериите за оценка за всяка изпитна тема.

При избран от училището/обучаващата институция вариант на провеждане на изпита с писмен тест въз основа на критериите за оценка към всяка изпитна тема се съставят тестовите задачи.

Всяка тестова задача задължително съдържа 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:

1. Указание за работа, която включва:

- целта на теста - какви знания и умения се оценяват с него;
- представяне и 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 работа с теста;
- начин на оценяване на резултатите от теста.

2. Методически указания за комисията по оценяване

Всеки член на комисията по оценяване получава тестовите задачи, еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

За оценката на писмена работа по изпитна тема комисията по оценяване на изпита – част по теория на професията, назначена със заповед на директора на училището/ръководителя на обучаващата институция, определя за всеки критерий конкретни показатели, чрез които да се диференцира определеният брой присъдени точки.

За оценката на писмения тест комисията използва еталона на верния отговор и ключ за оценяване.

Чрез държавния изпит – част по практика на професията и специалността, се проверяват и оценяват професионалните умения и компетентности на обучаваните, отговарящи на **втор**а степен на професионална квалификация. Изпитът се провежда по индивидуални задания и критерии за оценяване, изготвени от комисията за провеждане и

оценяване на изпита - част по практика на професията. Броят на изготвените задания трябва да бъде поне с един повече от броя на явяващите се в деня на изпита.

III. ИЗПИТНИ ТЕМИ

Изпитна тема № 1: Зимни зърнено-житни култури. Основна представа за селекцията. Основи на семенпроизводството. Прибираща земеделска техника

Зимни зърнено-житни култури – видове и основни ботанически особености. Основни агротехнически операции при отглеждане на пшеница и ечемик. Същност и задачи на селекцията. Производство на елитни семена - стандартни и нестандартни методи. Машини за почистване и сортиране на зърно – предназначение, видове и общо устройство.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален брой точки
1. Посочва видовете и характеризира основните ботанически особености на зимните зърнено-житни култури.	16
2. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на пшеница и ечемик.	22
3. Посочва същност и задачи на селекцията.	16
4. Описва производство на елитни семена - стандартни и нестандартни методи.	26
5. Познава и посочва видовете и предназначението на машините за почистване и сортиране на зърно, описва устройството им.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 2: Пролетни зърнено-житни култури. Прибиране на полски опити. организация и контрол в семенпроизводството. Прибираща земеделска техника

Пролетни зърнено-житни култури – видове и основни ботанически особености на царевицата. Основни агротехнически операции при отглеждане на царевицата за зърно. Прибиране и отчитане на реколтата от полски опити с окопни култури. Семепроизводство при зърнено-житни култури. Приспособление за прибиране на царевица за зърно – общо устройство и работен процес.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 2	Максимален брой точки
1. Посочва видовете и характеризира основните ботанически особености на царевицата.	16
2. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на царевица за зърно.	18
3. Посочва и описва начините на прибиране и отчитане на реколтата от полски опити с окопни култури.	22

4. Познава и описва методите на семепроизводство при зърнено-житни култури.	24
5. Познава и описва устройството и работния процес на приспособленията за прибиране на царевича.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 3: Зърнено-бобови култури. Полова хибридизация. Земеделски машини

Зърнено-бобови култури – видове и основни ботанически особености. Основни агротехнически операции при отглеждане на грах. Кръстосване при грах. Методи и техники в кръстосването. Плугове – предназначение, видове и общо устройство.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 3	Максимален брой точки
1. Посочва видовете и характеризира основните ботанически особености на зърнените-бобови култури.	16
2. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на грах.	18
3. Посочва и описва начините на кръстосване при грах.	22
4. Назовава и описва методи и техники в кръстосването.	24
5. Назовава видовете и предназначението на плуговете, описва устройство им.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 4: Маслодайни култури. Изменчивост при растенията. Изходни материали в селекцията. Земеделски машини и съоръжения

Основни агротехнически операции при отглеждане на слънчоглед. Мутационна изменчивост. Полиплоидия. Цъфтеж и опрашване на културните видове. Култиватори за междуредова обработка – предназначение, устройство и работен процес.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 4	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на слънчоглед.	18
2. Назовава и описва същността и значението на мутационна изменчивост.	22
3. Описва същността на полиплоидия.	20
4. Познава и описва процесите цъфтене и опрашване на културните видове.	20
5. Познава и описва предназначението, устройството и работния процес на култиваторите за междуредова обработка.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 5: Влакнодайни култури. Основна представа за селекцията. методи на изследване в опитното дело. Организация и контрол на семепроизводството

Влакнодайни култури – видове, основни ботанически особености при памук. Значение на сорта за производството. Лабораторни и съдови опити – същност и задачи. Технология на семепроизводство. Семепроизводство на памук - основни методи, техники и правила.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 5	Максимален брой точки
1. Посочва видовете влакнодайни култури, описва основните ботанически особености при памука.	18
2. Описва значението на сорта за производството.	20
3. Назовава и описва същността и задачите на лабораторни и съдови опити.	22
4. Описва технологията на семепроизводство.	20
5. Познава и описва основните методи, техники и правила при семепроизводството на памук.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 6: Фуражни култури. Изходни материали в селекцията. основи на семепроизводството. Прибираща земеделска техника

Люцерна – основни агротехнически операции при отглеждане. Източници на изходен материал. Събиране и проучване на изходния материал. Развитие и размножаване на изходния материал. Причини за влошаване на сортовете. Самоходен силажкомбайн – предназначение, общо устройство и работен процес.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 6	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на люцерна.	18
2. Познава и описва източниците, проучването и събирането на изходния материал в селекцията.	20
3. Познава и описва развитието и размножаването на изходния материал.	22
4. Посочва причини за влошаване на сортовете.	20
5. Познава и описва предназначението, устройството и работния процес на самоходен силажкомбайн.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 7: Вкусови култури. Методи на отбора в селекцията

Тютюн – основни ботанически особености и основни агротехнически операции при отглеждане. Методи на отбора при самоопрашващите се растения. Методи на отбора при кръстосано опрашващите се растения. Методи на отбора при вегетативно размножаващите се растения.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 7	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните ботанически особености на тютюна.	16
2. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на тютюн.	18
3. Назовава и описва методите на отбор при самоопрашващите се растения.	22
4. Назовава и описва методите на отбор при кръстосано опрашващите се растения.	22
5. Назовава и описва методите на отбор при вегетативно размножаващите се растения.	22
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 8: Клубеноплодни култури. Хибридизация. Организация и контрол на семенпроизводството

Картофи – основни агротехнически операции при отглеждане. Задачи на селекцията при хибридизацията. Подбор на родителските форми. Значение на отдалечената хибридизация в селекцията. Семепроизводство при картофи – основни методи, техники и правила.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 8	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на картофи.	18
2. Назовава и описва задачите на селекцията при хибридизацията.	20
3. Посочва и описва видовете подбор на родителските форми.	22
4. Описва значение на отдалечената хибридизация в селекцията.	18
5. Описва основните методи, техники и правила при семепроизводство на картофи.	22
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 9: Лечебни и ароматни култури. Особенности при семенпроизводството. Земеделски машини и съоръжения

Лавандула – основни агротехнически операции при създаване на насаждения и отглеждане. Семепроизводство при самоопрашващите се култури. Семепроизводство при кръстосано опрашващите се култури. Семепроизводство при вегетативно опрашващите се култури. Техника за напояване (машини и съоръжения за полагане на капкови маркучи) – видове, общо устройство и принцип на работа.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 9	Максимален брой точки
1. Познава и описва агротехническите операции при създаване и лавандулови насаждения.	20
2. Назовава и описва семепроизводство при самоопрашващите се култури.	20
3. Назовава и описва семепроизводство при кръстосано опрашващите се култури.	20
4. Назовава и описва семепроизводство при вегетативно опрашващите се култури.	20
5. Посочва видовете, описва устройството и принципа на работа при машините и съоръженията за полагане на капкови маркучи.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 10: Приложение на „ин – витро“ методите в селекцията

Същност и значение на „ин – витро“ методите в селекцията. 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.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 10	Максимален брой точки
1. Назовава и описва същността и значението на „ин витро“ методите за селекцията.	18
2. Познава и описва грижите за „ин – витро“ културите в растежната камера.	22
3. Познава и описва грижите при доотглеждането на „ин – витро“ културите в адаптационното помещение.	20
4. Познава и описва грижите при аклиматизацията на „ин – витро“ културите.	20
5. Познава и описва начините и правилата при засаждане на новосъздадените растения на постоянно място.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 11: Плодови зеленчукови култури. Основи на семепроизводството. Прибиране на полски опити

Основни агротехнически операции при отглеждане на домати за ранно полско производство. Производство на елитни семена - техника на полския опит. Производство на елитни семена - грижи за семепроизводните посеви. Производство на елитни семена - наблюдение по време на вегетацията. Прибиране и отчитане на реколтата от полски опити със зеленчукови култури.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 11	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждането на домати за ранно полско производство.	18
2. Описва техниката на полския опит при производство на елитни семена.	20
3. Описва грижите за семепроизводните посеви.	20
4. Познава и описва същността на наблюдението по време на вегетацията при производство на елитни семена.	20
5. Познава и описва начините, сроковете и правилата при прибиране и отчитане на реколтата от полски опити със зеленчукови култури.	22
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 12: Плодови зеленчукови култури. Приложение на мутациите в селекцията. Машины за химическа защита

Основни агротехнически операции при отглеждане на краставици за ранно производство. Значение на мутацията на мутантни форми. Изкуствено получаване на мутантни форми. Методи на работа с мутантни форми. Щангова пръскачка – предназначение, общо устройство и работен процес.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 12	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните технологични операции при отглеждане на краставици за ранно производство.	18
2. Назовава и описва същността и значението на мутацията.	20
3. Назовава и описва изкуственото получаване на мутантни форми.	22
4. Посочва методи на работа с мутантни форми.	20
5. Познава предназначението и описва устройството и работния процес на щанговата пръскачка.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 13: Полова хибридизация. Унаследяване на признаци при хибридизация

Методи на кръстосването. Кръстосване при мека пшеница. Закономерности при унаследяване на признаците при половата хибридизация. Монохбридно кръстосване. Дихибридно кръстосване.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 13	Максимален брой точки
1. Описва методите на кръстосването при половата хибридизация.	20
2. Посочва и описва начините на кръстосване при мека пшеница.	20
3. Посочва и описва закономерности при унаследяване на признаците при половата хибридизация.	20
4. Обяснява същността на монохбридно кръстосване.	20
5. Обяснява същността на дихибридно кръстосване.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 14: Лозарство. Залагане и провеждане на полски опити. Прибираща земеделска техника

Създаване на лозе – предшественици, обработка на почвата, торене, маркиране на площта, срокове и засаждане на лозите. Методи за залагане на полските опити – без стандартни, стандартни, блокови, комплексни и метод на дробните парцелки. Техника на полския опит – подготовка на площта и семенния материал за сеитба. Техника на полския опит – грижи през вегетацията за опита. Зърнокомбайн за прибиране на зимни зърнено – житни култури – предназначение, общо устройство и работен процес.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 14	Максимален брой точки
1. Описва основните мероприятия при създаване на лозе.	20
2. Посочва и описва методи за залагане на полските опити.	20
3. Описва подготовка на площта и семенния материал за сеитба.	20
4. Описва грижи през вегетацията за опита.	20
5. Посочва предназначението, описва устройството и работния процес на зърнокомбайн за прибиране на зимни зърнено – житни култури.	20
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 15: Овощни култури. Приложение на хетерозиса в селекцията

Основни агротехнически операции при отглеждане на плододавачи семкови овощни насаждения. Същност и значение на хетерозиса. Получаване на хетерозисни линии. Използване на мъжката стерилност. Използване на хетерозиса при някои растения.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 15	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждането на плододаващи семкови насаждения.	18
2. Посочва същността и значение на хетерозиса.	20
3. Описва получаването на хетерозисни линии.	20
4. Посочва същността на използване на мъжката стерилност в селекцията.	20
5. Описва приложението на хетерозиса при някои растения.	22
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 16: Лозарство. Сортов контрол. Машины за сеитба.

Агротехника при плододаващи лозови насаждения. Аprobация. Начини на набиране на аprobационен сноп при различните култури. Обработка на аprobационен сноп. Сеялки за точна сеитба – предназначение и работни органи.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 16	Максимален брой точки
1. Познава и описва основните агротехнически операции при плододаващи лозови насаждения.	18
2. Описва същността на аprobацията.	20
3. Познава и описва начините на набиране на аprobационен сноп при различните култури.	22
4. Посочва начините за обработка аprobационен сноп.	22
5. Посочва и описва предназначението и видовете работни органи на сеялките за точна сеитба.	18
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 17: Кореноплодни култури. Отдалечена хибридизация. Земеделски машини и съоръжения

Цвекло – агротехника на отглеждане. Значение на отдалечената хибридизация в селекцията. Некръстосваемост на видовете и нейното преодоляване. Преодоляване на безплодието при хибридите. Машины за торене с твърди минерални торове – видове и общо устройство, торови апарати - видове.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 17	Максимален брой точки
1. Описва агротехниката на отглеждане на цвекло.	18
2. Посочва и описва значението на отдалечената хибридизацията в селекцията.	20
3. Познава и описва същността на некръстосваемостта на видовете и нейното преодоляване.	20

4. Познава и описва методите за преодоляване на безплодието на хибридите.	20
5. Посочва видовете и описва устройството на машините за торене с твърди минерални торове, класифицира торовите апарати.	22
Общ брой точки:	100

Изпитна тема № 18: Селекционен процес

Същност и задачи на селекционния процес. Питомници – същност и значение. Сортоизпитване – същност и процес. Ускоряване на селекционния процес – начини. Техника на селекционна работа.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 18	Максимален брой точки
1. Познава и описва същността и задачите на селекционния процес.	20
2. Познава и описва същността и значението на питомниците в селекционния процес.	20
3. Познава същността и описва процеса на сортоизпитване.	20
4. Познава и описва начините за ускоряване на селекционния процес.	20
5. Описва техниката на селекционна работа.	20
Общ брой точки:	100

IV. УКАЗАНИЯ ЗА СЪДЪРЖАНИЕТО НА ИНДИВИДУАЛНИТЕ ЗАДАНИЯ

Индивидуалното задание съдържа пълното наименование на училището/обучаващата институция, празни редове за попълване трите имена на обучавания, квалификационната форма, началната дата и началния час на изпита, крайния 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 задания се изготвят от комисията за провеждане и оценяване на изпита част по практика на професията и специалността в училището/обучаващата институция. Всеки обучаван изтегля индивидуалното си задание, в което веднага саморъчно написва трите си имена.

Примерно индивидуално практическо задание № 1:

Определяне кълняемостта и кълняемата енергия на семената от ечемик – залагане на опити за изпитване от два сорта ечемик.

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

- От предварително подготвена лабораторна проба да се подберат и изброят необходимия брой семена за залагане на опити от двата предоставени сорта;
- Да се разделят изброените семена в групи в зависимост от едрината им;
- Да се подредят семената при необходимото разстояние едно от друго в подходящ съд с необходимите условия в него;
- Да се надпишат отделните опитни проби;
- Да се опишат необходимите грижи и условия за семената за правилното протичане на опита.

2. Критерии за оценяване

За всяко индивидуално задание комисията по 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. Посочва се максималният брой точки, които се поставят при пълно, вярно и точно изпълнение на показателя.

Пример:

Критерии и показатели за оценяване	Максимален брой точки	Те-жест
1. Спазване на правилата за здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда		да/не
<i>1.1. Избира и използва правилно лични предпазни средства</i> <i>1.2. Правилно и по безопасен начин използва предметите и средствата на труда</i> <i>1.3. Разпознава опасни ситуации, които биха могли да възникнат в процеса на работа, дефинира и спазва предписания за своевременна реакция</i> <i>Забележка: 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 слаб (2).</i>		
2. Ефективна организация на работното място		5
<i>2.1. Подреденост на инструменти, пособия и материали, осигуряваща удобство и точно спазване на технологията</i>	2	
<i>2.2. Целесъобразна употреба на материалите</i>	2	
<i>2.3. Работа с равномерен темп за определено време</i>	1	

3. Спазване изискванията на правилниците, наредбите и предписанията		5
3.1. Обяснява работата си при спазване на йерархична подчиненост от други лица	3	
3.2. Спазва изискванията на правилниците, наредбите и предписанията, свързани с изпитното задание (материали, инструменти, лични предпазни средства)	2	
4. Правилен подбор на детайли, материали и инструменти съобразно конкретното задание		20
4.1. Преценява типа и вида на необходимите материали, детайли и инструменти според изпитното задание	10	
4.2. Правилно подбира количеството и качеството на необходимите материали, детайли и инструменти	10	
5. Спазване на технологичната последователност на операциите според практическото изпитно задание		20
5.1. Самостоятелно определя технологичната последователност на операциите	10	
5.2. Спазва технологичната последователност на операциите в процеса на работа	10	
6. Качество на изпълнението на индивидуалното практическо задание		50
6.1. Всяка завършена операция съответства на изискванията на съответната технология	20	
6.2. Крайното изделие съответства на зададените технически параметри	20	
6.3. Изпълнява задачата в поставения срок	10	
	Общ брой точки:	100

V. СИСТЕМА ЗА ОЦЕНЯВАНЕ

Оценяването на резултатите от държавния изпит за придобиване на втора степен на професионална квалификация по специалността код **6210305** „Селекция и семепроизводство“ професия код **621030** „Растениевъд“ е в точки, както следва:

- част по теория на професията - максимално 100 точки;
- част по практика на професията - максимално 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 - 40 процента частта по теория на професията и 60 процента частта по практика на професията от общия брой точки.

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 0,4 x получения брой точки от частта по теория на професията + 0,6 x 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. Генчев, Г. Обща селекция и семепроизводство. Земиздат, София, 1989.
2. Генчев, Г. Методи за подобряване на семенния материал. Земиздат, София, 1989.
3. Янкулов, М. Селекция и семепроизводство. Земиздат, София, 1992.
4. Маринков Е. Селекция на растенията. Пловдив, 1980.
5. Рукмонски, Г., Цонева, М. Семепроизводство на полски култури Земиздат, София, 1979.
6. Данаилов, Ж. Селекция и семепроизводство на домати Проф. Марин Дринов, 2012.
7. Запрянов, З., Маринков, Е. Опитно дело с биометрия. Христо Г. Данов, София, 1978.
8. Запрянов, З., Димова, Д. Ръководство за упражнения по Опитно дело с биометрия. Земиздат, София, 1995.
9. Шанин, Й. Методика на полския опит. Институт по почвознание и програмиране на добивите Н. Пушкаров, София, 1977.
10. Айла, Фр., Кигер Джон. Съвременна генетика. Земиздат, София, 1987.
11. Калинов, А., Вълчанов П. Ръководство за практически занятия по генетика. Хр. Г. Данов, Пловдив. 1973.
12. Трънков, И., Г. Москов. Отглеждане на земеделски култури. Дионис, София, 1993.
13. Горбанов, С. Растениевъдство. Христо Г. Данов, Пловдив, 1993.
14. Интернет – информация, свързана с изпитните теми.

VII. АВТОРСКИ КОЛЕКТИВ

1. Ивайло Семов – Професионална гимназия по селско стопанство „Земя“, гр. Провадия
2. Таня Накова – Професионална гимназия по земеделие „Стефан Цанов“, гр. Кнежа
3. Стефана Узунова – Професионална гимназия по селско стопанство и икономика, гр. Свиленград

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

а) примерен изпитен билет

..... (пълно наименование на училището/обучаващата институция)	
ДЪРЖАВЕН ИЗПИТ – ЧАСТ ПО ТЕОРИЯ НА ПРОФЕСИЯТА И СПЕЦИАЛНОСТТА	
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА КВАЛИФИКАЦИЯ	
по професия код 621030 „Растениевъд“	
специалност код 6210305 „Селекция и семенпроизводство“	
Изпитен билет №.....	
Изпитна тема:	
.....	
(изписва се точното наименование на темата с кратко описание на учебното съдържание)	
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 - ЧАСТ ПО ПРАКТИКА НА ПРОФЕСИЯТА И
СПЕЦИАЛНОСТТА**

**ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ВТОРА СТЕПЕН НА ПРОФЕСИОНАЛНА
КВАЛИФИКАЦИЯ**

по професия код 621030 „Растениевъд“

специалност код 6210305 „Селекция и семенпроизводство“

Индивидуално практическо задание №.....

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 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)

в) Примерно указание за разработване на писмен тест

- **примерно указание за работа за учениците/курсистите и примерни тестови задачи с еталон за оценяване и ключ на верните отговори**

Указание за работа

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 усвояване и контрол за придобиване на втора степен на професионална квалификация по професия „Растениевъдство“, специалност „Селекция и семепроизводство“.

Отбелязването на верния според Вас отговор при задачите с избран отговор е чрез знак \times , а за другите типове задачи начина на отговор е описан в задачата.

При отбелязване на отговор, който искате да промените, оградете в кръгче грешното отбелязване и се подпишете пред него.

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

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.

ЖЕЛАЕМ ВИ УСПЕХ !

- **разработване на 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.

1. Таксономия на Блум – равнища и примерни глаголи

Равнище	Характеристика	Глаголи
I. Знание 0 - 2 точки	Възпроизвеждане и разпознаване на информация за понятия, факти, дефиниции	Дефинира, описва, посочва, изброява, очертава, възпроизвежда, формулира, схематизира
II. Разбиране 0 - 4 точки	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
III. Приложение 0 - 6 точки	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

2. Примерна матрица на писмен тест по изпитна тема № 1

Разработва се от комисията за подготовка и оценяване на изпита - част по теория на професията, като към таблицата за критерии за оценка по всяка тема се разписват графи 3, 4 и 5.

Критерии за оценяване на изпитна тема № 1	Максимален Брой точки	Брой тестови задачи по равнища		
		I	II	III
		Знание 0-2 т.	Разбиране 0-4 т.	Приложение 0-6 т.
<i>1</i>	2	3	4	5
1. Посочва видовете и характеризира основните ботанически особености на зимните зърнено-житни култури.	16	4	2	
2. Познава и описва основните агротехнически операции при отглеждане на пшеница и ечемик.	22	1	2	2
3. Посочва същност и задачи на селекцията.	16	2	3	
4. Описва производство на елитни семена - стандартни и нестандартни методи.	26	1	3	2
5. Познава и посочва видовете и предназначението на машините за почистване и сортиране на зърно, описва устройството им.	20	3	2	1
Общ брой задачи: 28		11	12	5
Общ брой точки:	100	22	48	30
При оценка на резултатите от теста максимален брой точки се поставя при отговор, съвпадащ с ключа за оценяване, както следва:				

- 2 точки за тестовите задачи от равнище „Знание“
- 4 точки за тестовите задачи от равнище „Разбиране“
- 6 точки за тестовите задачи от равнище „Приложение“

3. 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.

4. Примерни тестови задачи

4.1. Примерна тестова задача от равнище „Знание“

Посочете, коя от изброените култури не се отнася към групата на зимните зърнено–житни ?

- а) ечемик;
- б) ръж;
- в) пшеница;
- г) сорго;
- д) тритикале.

макс. 2 т.

Еталон на верния отговор: г)

Ключ за оценяване:

Отговор г) – 2 точки

При посочени повече от един отговор – 0 точки

Всички останали отговори – 0 точки

4.2. Примерна тестова задача от равнище „Разбиране“

Определете твърдението, което най – точно описва същността на науката селекция:

- а) селекцията е наука, която се занимава с подобряване ефекта от агротехниката върху продуктивността от растенията;

б) селекцията е наука, която се основава на естествения отбор при създаването на нови сортове, по – добри от съществуващите;

в) селекцията е наука, която се занимава със създаването на нови сортове чрез изменение и подобряване на наследствените заложи на растенията.

макс. 4 т.

Еталон на верния отговор: в)

Ключ за оценяване:

Отговор в) - 4 точки;

При посочени повече от един отговор - 0 точки т;

Всички останали отговори - 0 точки;

4.3. Примерна тестова задача от равнище „Приложение“:

Попълнете пропуснатите основни звена при производство на елитни семена по метода на индивидуалния отбор:

- 1) отбор на изходни растения (ОИР);
- 2)
- 3) обединяване на семената от отбраните потомства и засяването им за суперелит (СЕ);
- 4)

макс. 6 т.

Еталон на верния отговор и ключ за оценяване:

- 1) отбор на изходни растения;
- 2) **сравнително изпитване на потомствата – 3 точки;**
- 3) обединяване на семената от отбраните потомства и засяването им за суперелит;
- 4) **размножаване на суперелитните семена в елитни – 3 точки.**