МИНИСТЕРСТВО НА ОБРАЗОВАНИЕТО И НАУКАТА

Н А Р Е Д Б А

№ …….

за придобиване на квалификация по професията

„ПРЕРАБОТКА НА ПЛОДОВЕ И ЗЕЛЕНЧУЦИ“

Раздел I
ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ

Чл. 1. С тази наредба се определя държавният образователен стандарт (ДОС) за придобиването на квалификация по професия код 072105 „Преработка на плодове и зеленчуци“ от област на образование „Добив и производствени технологии“ и професионално направление код 0721 „Хранителни технологии“ съгласно Списъка на професиите за професионално образование и обучение по чл. 6, ал. 1 от Закона за професионалното образование и обучение.

Чл. 2. Държавният образователен стандарт за придобиването на квалификация по професия код 072105 „Преработка на плодове и зеленчуци“ съгласно приложението към тази наредба определя изискванията за придобиването на първа, втора и трета степен на професионална квалификация по професията, за придобиване на квалификация по част от професията, както и за достигане на отделни единици резултати от ученето.

Чл. 3. Въз основа на ДОС по чл. 1 и рамковите програми по чл. 10, ал. 3, т. 2, 3, 5 и 6 от Закона за професионалното образование и обучение се разработват типови учебни планове за ученици, учебни планове за лица, навършили 16 години, и учебни програми за обучението по професията.

Раздел II
СЪДЪРЖАНИЕ НА ДЪРЖАВНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ

ПРОЕКТ

Чл. 4. (1) Държавният образователен стандарт по чл. 1 определя изискванията към кандидатите, описанието на професията, единиците резултати от учене за придобиване на всяка от степените на професионална квалификация по професията, критериите и средствата за оценяване на всяка единица резултат от учене, съвкупността от единици резултати от ученето, които формират придобиването на квалификация по част от професия, изискванията към материалната база и изискванията към обучаващите.

(2) Държавният образователен стандарт за придобиване на квалификация по професията включва общата, отрасловата и специфичната професионална подготовка с необходимите професионални компетентности, които гарантират на обучаемия възможността за упражняване на професията след завършване на обучението.

ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ РАЗПОРЕДБИ

§ 1. Учебните планове и учебните програми по чл. 3, разработени въз основа на тази наредба започват да се прилагат от учебната 2026 – 2027 г. за учениците, които постъпват в VIII клас в училищното професионално образование и обучение, а за лица, навършили 16 години – от 1 януари 2026 г.

§ 2. Тази наредба се издава на основание чл. 22, ал. 6, във връзка с ал. 2, т. 6 от Закона за предучилищното и училищното образование.

КРАСИМИР ВЪЛЧЕВ

Министър на образованието и науката

ПРОЕКТ

Приложение към чл. 2

ДЪРЖАВЕН ОБРАЗОВАТЕЛЕН СТАНДАРТ
ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА
КВАЛИФИКАЦИЯ ПО ПРОФЕСИЯТА
„ПРЕРАБОТКА НА ПЛОДОВЕ И ЗЕЛЕНЧУЦИ“

Професионално направление					
Код: 0721	**Хранителни технологии**				
Професия					
Код: 072105	**Преработка на плодове и зеленчуци**				
Степени на професионална квалификация		**I**	**II**	**III**	**-**
Ниво по Национална квалификационна рамка (НКР)		**2**	**3**	**4**	**-**
Ниво по Европейска квалификационна рамка (ЕКР)		**2**	**3**	**4**	**-**

ПРОЕКТ

1. Изисквания към кандидатите

1.1. Изисквания към кандидатите за входящо минимално образователно и/или входящо квалификационно равнище за придобиване на степени на професионална квалификация съгласно Закона за професионалното образование и обучение

За придобиване на първа, втора и трета степен на професионална квалификация по професията „Преработка на плодове и зеленчуци“ от Списъка на професиите за професионално образование и обучение, утвърден от министъра на образованието и науката със Заповед № РД09-2230 от 09.08.2024 г., изискванията за входящото минимално образователно равнище към кандидатите са:

1.1.1. За придобиване на първа степен на професионална квалификация

- за лица, навършили 16 години – завършен начален етап на основно образование или успешно завършен курс за огрмотяване, организиран от училища в системата на предучилищното и училищното образование по реда на Закона за насърчаване на заетостта или на Закона за предучилищното и училищното образование или валидирани компетентности за начален етап на основно образование по чл. 167, ал. 1, т. 4 от Закона за предучилищното и училищното образование.

1.1.2. За придобиване на втора степен на професионална квалификация

- за лица, навършили 16 години – завършен първи гимназиален етап.

1.1.3. За придобиване на трета степен на професионална квалификация

- за ученици – завършено основно образование;
- за лица, навършили 16 години – придобито право за явяване на държавни зрелостни изпити или завършено средно образование.

Изискването за входящо квалификационно равнище при продължаващо професионално обучение за придобиване на първа, втора и трета степен на професионална квалификация е придобита квалификация съответно по част от професията, първа или втора степен на квалификация по същата професия.

1.2. Здравословното състояние на кандидата се удостоверява с медицински документ, доказващ, че професията, по която желае да се обучава, не му е противопоказна.

2. Описание на професията

2.1. Първа степен на професионална квалификация по професията

Лицето, придобило първа степен на професионална квалификация по професията „Преработка на плодове и зеленчуци“, изпълнява основни рутинни дейности, свързани с подготовката на плодовете и зеленчуците като суровини, поддържане на хигиена и логистични операции. Тези дейности се извършват под ръководството на технолога или друг ръководител с необходимото висше образование, като се спазват стриктно инструкциите и правилата за безопасност. Лицата с първа степен на професионална квалификация могат самостоятелно да изпълняват работните си задачи, а качеството на изпълнението се контролира от лица с по-висока степен на квалификация.

Основни дейности:

ПРОЕКТ

Товаро-разтоварни и складови дейности: участва във физическото разтоварване на транспортните средства и пренасянето на суровините до определените за съхранение места (ръчно или полумеханизирано); транспортира суровините до местата за съхранение, използвайки ръчни колички, транспортни ленти или други средства за вътрешнозаводски транспорт; подрежда и съхранява суровини и допълнителни материали в складови помещения, осигурявайки правилното им разположение и достъпност; захранва и отвежда суровини, материали, полуфабрикати, готова продукция, отпадъци – ръчно или механизирано, при обслужване на технологичен процес.

Подготовка на суровини и материали: извършва визуална преценка на суровините за наличие на замърсявания, повреди или отклонения във външния вид, които могат да повлияят на качеството на крайния продукт; извършва измервания на тегло, размер или консистенция на суровините, използвайки основни измервателни уреди или методи; почиства суровините от замърсявания, използвайки методи като измиване, пресяване или ръчно отстраняване на нежелани частици; извършва първична ръчна или полумеханизирана обработка на суровини, материали и полуфабрикати като разопаковане, нарязване, белене или други операции, подготвяйки ги за следващите етапи на преработка; подготвя (сглобява) потребителски и транспортни опаковки.

Влагане на суровини в производството: под ръководство на технолога, по-опитни работници или ръководители участва в процесите на влагане на суровини в производството, като изпълнява конкретни задачи; наблюдава и зарежда машини и съоръжения, свързани с използване на плодове и зеленчуци в производството. Влагането на суровини в машини и съоръжения се извършва под ръководство и не предполага обслужване на машината в цялостния ѝ смисъл.

Хигиена и санитаризация: извършва почистване, миене и дезинфекция на площадки, складови помещения, дворни пространства, производствени и санитарно-битови помещения, както и на машини, апарати и съоръжения в преработката на плодове и зеленчуци; разделно сортира и събира вторични суровини (вторични продукти) и отпадъчни материали.

Разфасоване и опаковане: участва в разфасоването и опаковането на полуфабрикати и готова продукция; работи с цифрови устройства (електронни везни, етикетиращи системи и др.) при маркиране на разфасовани материали и продукция.

Намаляване на хранителните загуби (превенция на разхищението на хранителни ресурси): прилага принципи за ефективно използване на суровини и полуфабрикати с цел минимизиране на отпадъците по време на първичната обработка и съдейства за разделното събиране на отпадъци.

Устойчиви практики: работи съобразно принципите на устойчивото производство, прилагайки практики за пестене на вода, енергия и други ресурси.

Работа с цифрови устройства: използва електронни везни, етикетиращи системи, основни контролни панели и други цифрови устройства, които се използват при маркиране на разфасовани материали и продукция.

Особености на професията за първа степен на квалификация:

ПРОЕКТ

Работно време: възможна е работа на смени, включително нощни смени, особено в предприятия с непрекъснато производство. Работата може да бъде и на фиксиран график през деня.

Работна среда: работата често се извършва в производствени помещения, където може да има шум, вибрации, прах и специфични миризми, свързани с преработката на плодове и зеленчуци. Необходимо е носене на работно облекло и лични предпазни средства.

Повторяемост на дейностите: голяма част от работата е рутинна и повторяема, изискваща прецизност и внимание към детайла при изпълнение на стандартизирани процедури.

Местоположение на работното място: работата се извършва предимно на едно и също място в производствен цех или складово помещение.

Отговорности:

- Носи отговорност за качеството на собствената работа при изпълнение на конкретните задачи.
- Носи отговорност за правилното използване и поддържане на поверените му инструменти и оборудване.
- Носи отговорност за спазване на правилата за безопасност и предотвратяване на инциденти.

Взаимоотношения: работи под прякото ръководство на технолога или друг ръководител. Комуникира с колеги от смяната и други отдели.

Личностни качества: дисциплина, отговорност, прецизност, умения за работа в екип, спазване на инструкции, физическа издръжливост.

2.2. Втора степен на професионална квалификация по професията

Лицето, придобило втора степен на професионална квалификация по професията „Преработка на плодове и зеленчуци“, изпълнява самостоятелно операции, свързани с производството, опаковането, съхранението и експедицията на продукти от плодове и зеленчуци. Неговата дейност се организира и контролира от специалист с по-висока квалификация. Специалистът от тази степен носи отговорност за качеството на произведената продукция и за спазването на технологичните режими.

Основни дейности:

Преработка на плодове и зеленчуци: подготвя суровини и материали за производство, като извършва претегляне, дозиране и смесване на съставките според рецептурите и проверява готовността на машините и съоръженията за работа; извършва технологични операции с помощта на машини и съоръжения, като настройва параметрите им, следи за правилната им работа; следи за спазването на технологичните режими и параметри, като измерва и записва температура, влажност, време и други показатели, и регулира процесите при отклонения; следи за качеството на полуфабрикатите и готовата продукция, като взема проби, извършва визуални и други анализи и оценява съответствието им със стандартите; коригира настройките на машините, добавя или отстранява материали или предприема други мерки в рамките на своята компетентност за поддържане на производствения процес.

Опаковане на продукти от плодове и зеленчуци: подготвя опаковъчни материали, като зарежда машините с фолио, кутии, етикети и други материали и проверява тяхното качество и съответствие с изискванията; опакова готовата продукция в съответствие с изискванията, като

ПРОЕКТ

настройва машините за опаковане, следи за правилната им работа и извършва ръчно опаковане на продукти със специални изисквания; етикетира опакованата продукция, като проверява информацията на етикетите, поставя ги върху опаковките и следи за правилната работа на машините за етикетиране.

Съхраняване на продукти от плодове и зеленчуци: подрежда и съхранява готовата продукция в складови помещения, като организира правилното разположение на касетки, палети, ролпалети, колички и използва системи за складова логистика; контролира условията на съхранение, като следи и записва температура, влажност, следи за вентилацията в складовите помещения и предприема мерки за поддържане на оптимални условия.

Експедиране на продукти от плодове и зеленчуци: подготвя готовата продукция за експедиция, като комплектова поръчките, проверява количеството и качеството на изделията и подготвя транспортни опаковки; оформя съпроводителни документи, като попълва товарителници, опаковъчни листове и други документи, необходими за транспортирането на продукцията; товари готовата продукция на транспортни средства, като използва механизирани средства за товарене и разтоварване и организира подреждането на товарите в превозните средства.

Спазване на хигиенни изисквания и санитарни норми: прилага принципите на хигиена и санитаризация в производството; поддържа лична хигиена, работното място и технологичното оборудване съгласно здравословните и безопасни условия на труд и санитарно-хигиенните изисквания за производство на безвредни храни и напитки.

Ограничаване и превенция на хранителни загуби (превенция на разхищението на хранителни ресурси): прилага практики за ефективно използване на суровините и полуфабрикатите с цел минимизиране на хранителните загуби в процеса на производство и участва в разделното събиране на отпадъци.

Прилагане на устойчиви практики: изпълнява дейности, съобразени с принципите на устойчивото производство, включително мерки за пестене на вода, енергия и други ресурси, и съдейства за намаляване на въздействието върху околната среда.

Работа с цифрови устройства: използва електронни везни, етикетиращи системи, основни контролни панели и други цифрови устройства, необходими за производствения процес и за маркиране на разфасовани материали и продукция.

Особености на професията за втора степен на квалификация:

Работно време: възможна е работа на смени, включително нощни смени и работа през почивни дни в зависимост от производствения график.

Работна среда: работата се извършва в производствени цехове и складови помещения, където може да има шум, вибрации, прах, специфични миризми и температурни колебания. Необходимо е носене на работно облекло и лични предпазни средства.

Повторяемост на дейностите: работата включва както рутинни, така и специфични дейности, изискващи адаптивност и умения за решаване на проблеми.

Местоположение на работното място: работата се извършва предимно в производствен цех, складово помещение и експедиционно помещение.

Отговорности:

ПРОЕКТ

- Носи отговорност за качеството на собствената работа и за спазването на технологичните режими.
- Носи отговорност за правилната работа и поддръжка на повереното му оборудване.
- Носи отговорност за оказване на съдействие при спазването на правилата за безопасност от останалите членове на екипа.

Взаимоотношения: работи под надзора на технолог или друг специалист с висше образование. Комуникира с колеги от различни смени и отдели, както и с доставчици и клиенти.

Личностни качества: отговорност, прецизност, техническа грамотност, умения за работа в екип, комуникативност, адаптивност, умения за решаване на проблеми.

2.3. Трета степен на професионална квалификация по професията

Специалистът с трета степен на професионална квалификация по професията „Преработка на плодове и зеленчуци“ изпълнява функции, включващи организация и контрол на производствения процес, както и ръководни дейности. Той работи самостоятелно, като дейността му се съблюдава и проверява от технолог или друг специалист с по-висока квалификация.

Основни дейности:

Организира производствения процес: изпълнява производствените графици и разпределя задачите между членовете на екипа, като взема предвид производствените мощности, наличните ресурси и сроковете за изпълнение на поръчките; следи за наличието на необходимите ресурси (суровини, материали, персонал), като прави заявки, координира доставките и организира работата на персонала; проследява правилната организация на работните места и осигурява тяхната ефективност, като оптимизира разположението на оборудването, организира потока на материалите.

Контролира производствения процес: извършва мониторинг на технологичните параметри на продукцията, като редовно проверява и записва стойностите на температура, влажност и други показатели и анализира данните за отклонения; идентифицира отклонения от технологичните режими, като анализира причините за тях и предприема мерки за предотвратяване на повторната им поява; прилага коригиращи действия за често срещани проблеми, като настройва оборудването, променя параметрите на процесите или прилага други стандартни процедури в рамките на своите правомощия. При по-сериозни проблеми информира прекия си ръководител.

Ръководи малък екип от хора: разпределя работните задължения и дава инструкции на подчинените, като ясно формулира целите и очакваните резултати и осигурява необходимите ресурси и информация; мотивира и подкрепя членовете на екипа, като създава позитивна работна атмосфера, насърчава сътрудничеството и дава признание за постиженията; оценява работата на подчинените и дава обратна връзка, като редовно наблюдава изпълнението на задачите, дава конструктивни коментари и провежда периодични атестации; обучава нови служители и осигурява тяхното въвеждане в работата, като ги запознава с процесите, оборудването и правилата за безопасност и ги подкрепя в първите им стъпки; координира дейностите между различните участъци и осигурява спазването на производствения график.

ПРОЕКТ

Управление на хранителните загуби: анализира причините за хранителните загуби в производствения участък и предлага мерки за тяхното системно намаляване и предотвратяване; внедрява и контролира прилагането на практики за ефективно използване на суровините и полуфабрикатите с цел минимизиране на отпадъците в процеса на производство.

Прилагане на устойчиви и екологосъобразни практики: организира и контролира изпълнението на дейности, съобразени с принципите на устойчивото производство; наблюдава и оценява ефективността на мерките за пестене на вода, енергия и други ресурси в производствения участък; инициира предложения за подобряване на екологичните показатели на производствения процес; координира разделното събиране и управление на отпадъците в своята зона на отговорност.

Използване на цифрови и автоматизирани системи: обучава и контролира работата с електронни везни, етикетиращи системи, основни контролни панели и други цифрови устройства, необходими за производствения процес и за маркиране на разфасовани материали и продукция; анализира данни от автоматизирани системи за контрол на производствените параметри и предлага оптимизации; използва специализиран софтуер за планиране на производствени графици и проследяване на ресурсите.

Особености на професията за трета степен на квалификация:

Работно време: работата е на смени, често включително нощни смени и работа през почивни дни. Възможни са извънредни часове при необходимост.

Работна среда: работата се извършва в производствени цехове, складови помещения и лаборатории. Може да има шум, вибрации, прах, специфични миризми и температурни колебания. Необходимо е носене на работно облекло и лични предпазни средства.

Дейности: работата е разнообразна и включва както рутинни, така и по-сложни задачи, изискващи аналитични и организационни умения.

Местоположение на работното място: Работата е предимно в производствен цех, но изисква често придвижване между различни производствени помещения, складове, експедиционни помещения и лаборатории.

Отговорности:

- Носи пълна отговорност за организацията и ефективността от работата на екипа и на производствената линия.
- Носи отговорност за качеството на произведената продукция и за спазването на технологичните режими.
- Носи отговорност за безопасността на работниците в екипа и за предотвратяване на инциденти.
- Носи отговорност за правилното използване и поддръжка на оборудването.
- Носи отговорност за контрол на работата на оборудването и технологията в производствения участък.

Взаимоотношения: работи под ръководството и наблюдението на технолог, началник на производство или друг специалист с необходимото висше образование. Ръководи и координира работата на подчинените работници. Комуникира с колеги от различни смени и отдели, както и с доставчици и клиенти.

ПРОЕКТ

Личностни качества: отговорност, организираност, лидерски умения, аналитични умения, умения за решаване на проблеми, комуникативност, адаптивност, техническа грамотност, умения за обучение и мотивация.

3. Единици резултати от ученето (ЕРУ) за придобиване на всяка от степените на професионална квалификация по професията

Степен на професионална квалификация	Ниво по НКР/ ЕКР	Номер на ЕРУ и вид професионална подготовка (ПП)									
		ЕРУ 1	ЕРУ 2	ЕРУ 3	ЕРУ 4	ЕРУ 5	ЕРУ 6	ЕРУ 7	ЕРУ 8	ЕРУ 9	ЕРУ 10
		Обща ПП		Отраслова ПП		Специфична ПП					
I	2	x	x	x	x	x					
II	3	x	x	x	x	x	x	x			
III	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

3.1. Списък на Единиците резултати от ученето по видове професионална подготовка

ЕРУ по обща професионална подготовка – единна за всички професионални направления от Списъка на професиите за професионално образование и обучение

ЕРУ 1. Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда

ЕРУ 2. Икономика и предприемачество

ЕРУ по отраслова професионална подготовка – единна за професиите от професионално направление „Хранителни технологии“

ЕРУ 3. Технологични процеси в хранително-вкусовата промишленост

ЕРУ 4. Хигиена и безопасност на хранителни продукти и напитки

ЕРУ по специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5. Основни дейности при приемане, подготовка и хигиена в преработката на плодове и зеленчуци

ЕРУ 6. Основни дейности по подготовка и първична преработка на плодове и зеленчуци

ЕРУ 7. Производство на основни видове консервирани продукти от плодове и зеленчуци

ЕРУ 8. Организира и контролира производството на сушени и замразени плодове и зеленчуци

ЕРУ 9. Организира и контролира производството на детски плодови и зеленчукови храни и прилага съвременни производствени практики

ЕРУ 10. Организация и контрол на отделни етапи от производството на преработка на плодове и зеленчуци

3.2. Описание на единиците резултати от ученето за професията „Преработка на плодове и зеленчуци“

3.2.1. Обща професионална подготовка по професията

ПРОЕКТ

ЕРУ 1	**Здравословни и безопасни условия на труд и опазване на околната среда**
Резултат от учене 1.1	Спазва хигиенните норми и здравословните и безопасни условия на труд (ЗБУТ) на работното място
Знания	• Познава основните нормативни актове за здравословни и безопасни условия на труд • Обяснява възможните професионални и здравни рискове на работното място и причините за тяхното възникване • Разяснява основните правила при оказването на първа помощ при трудови злополуки • Изброява основните видове лични предпазни средства и техните функции • Познава видовете защитни приспособления и средства за сигнализация и маркировка за осигуряване на ЗБУТ • Изброява правилата за работа при аварии и аварийни ситуации
Умения	• Прилага мерки за безопасност на работното място • Спазва хигиенните норми на работното място • Прилага инструкции за безопасна работа • Реагира правилно при аварийни ситуации
Компетентности	• Спазва стриктно мерките за безопасност при изпълнение на различните трудови дейности
Резултат от учене 1.2	Осъществява превантивна дейност за опазване на околната среда
Знания	• Познава нормативни актове, свързани с опазването на околната среда, и ЗБУТ • Познава трудовоправните норми, свързани със ЗБУТ • Разяснява общите изисквания за осигуряване на ЗБУТ съобразно спецификата на провежданата дейност и изискванията на техническото, технологичното и социалното развитие с цел защита на живота, здравето и работоспособността на работещите
Умения	• Търси информация за устойчиви практики, приложими в конкретната професионална дейност • Изпълнява дейности по събиране и съхраняване на опасни продукти, излезли от употреба уреди и консумативи съобразно правилата за рециклиране • Използва технологии и материали, щадящи околната среда • Спазва практики за пестене на вода, енергия и други ресурси на работното място
Компетентности	• Правилно обработва отпадъците на работното място съобразно изискванията за сортиране

ПРОЕКТ

	• Вярно и точно разпознава замърсяващи фактори на работното място и съдейства за ограничаване на въздействието им • Способен е стриктно да следва утвърдените правила и изисквания за опазване на околната среда
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее теоретични знания за: – хигиенните норми – здравословните и безопасни условия на труд на работното място – овладяването на аварийни ситуации и оказването на първа помощ – превантивната дейност за опазване на околната среда Част по практика на професията: • Избира своевременно най-адекватния тип поведение при зададената рискова ситуация • Вярно и точно определя необходимите действия за оказване на първа помощ
Средства за оценяване:	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 2	**Икономика и предприемачество**
Резултат от учене 2.1	Познава основите на пазарната икономика
Знания	• Познава основни икономически понятия – търсене, предлагане, пазар, конкуренция, цена • Познава ролята на държавата в икономиката – данъци, бюджет, регулации • Обяснява дейността на организацията в контекста на основни икономически принципи и понятия • Разяснява основни понятия във финансите – приходи, разходи, печалба, инвестиции • Разбира значението на социалната и екологичната отговорност при ръководене на бизнес
Умения	• Използва основни икономически понятия като търсене, предлагане, пазар, конкуренция и цена при изпълнение на професионалните си задачи • Отчита значението на основните финансови показатели като приходи, разходи, печалба и инвестиции
Компетентности	• Прилага правилата и изискванията, свързани с ролята на държавата в икономиката, включително данъци, бюджет и

ПРОЕКТ

	регулации, в рамките на работната среда и своите професионални ангажименти
Резултат от учене 2.2	Познава основите на предприемачеството
Знания	• Познава същността и ролята на предприемачеството в икономиката • Изрежда основните стъпки при стартиране на бизнес, включително генериране на идея, пазарно проучване, изготвяне на бизнес план • Изброява видовете фирми и организационно-правни форми на стопанска дейност
Умения	• Разграничава видовете фирми и организационно-правните форми на стопанска дейност • Прилага знания за предприемачеството в работната си среда
Компетентности	• Обяснява успешни практически примери за управление на бизнес начинания • Предлага решения за подобряване на дейността в съответствие с технологичните и организационните изисквания • При необходимост представя идеи и предложения пред клиенти, инвеститори или партньори, като аргументира решенията си
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Владее основните теоретични знания и понятия в областта на икономиката • Владее основните теоретични постановки в областта на предприемачеството Част по практика на професията: • Вярно, точно и мотивирано определя действията за разрешаване на описания проблем в зададения казус • Участва в разработването на бизнес план на фирмата според изискванията на предварително дефинираното задание
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.2. Отраслова професионална подготовка по професията

ЕРУ 3	**Технологични процеси в хранително-вкусовата промишленост**

ПРОЕКТ

Резултат от учене 3.1	Описва същността и етапите на технологичните процеси в хранително-вкусовата промишленост (ХВП)
Знания	• Познава основните видове суровини и материали в ХВП, както и техните технологични характеристики • Дефинира основни понятия, свързани с технологичните процеси в ХВП • Познава съдържанието и значението на основни понятия като: суровина, материал, технологична схема, технологичен процес, технологично оборудване и други, свързани с професионалната област • Познава същността на производствения и технологичния процес в ХВП – цели, общи принципи и методи на въздействие върху суровините за превръщането им в готови продукти • Изброява и описва основните етапи на технологичния процес (например подготовка на суровини, обработка, опаковане, съхранение) • Описва видовете технологични процеси, използвани в ХВП (например механични, топлинни, химични, биологични) • Различава основните видове суровини в ХВП и техните свойства, влияещи на избора на технология • Познава визуалните и други промени, които настъпват при различни технологични процеси • Познава устройството и начина на работа на технологичното оборудване
Умения	• Разпознава основните видове суровини в ХВП и техните свойства, влияещи върху технологичния процес • Разграничава основните видове технологични процеси и обяснява тяхното приложение • Описва последователността на етапите в технологичния процес • Познава предимствата и недостатъците на различните методи на обработка • Избира подходящи методи за въздействие в зависимост от вида суровина и крайния продукт • Разпознава видовете технологично оборудване • Изпълнява основни операции от технологичния процес (например нарязване, смесване, топлинна обработка, охлаждане, опаковане)
Компетентности	• Под ръководство може да изпълнява основните дейности и правила, свързани с подготовката и преработката на суровини, като спазва технологичната последователност и хигиенните

ПРОЕКТ

	изисквания • Умее да разпознава основните етапи на технологичните процеси, да оценява качеството на суровините и междинните продукти и да идентифицира критичните точки, свързани с безопасността на храните
Резултат от учене 3.2	Прилага методи за проследяване на технологичните процеси
Знания	• Назовава параметрите на технологичните процеси, които трябва да се проследяват (температура, време, налягане, обем, тегло) • Изброява възможните отклонения от технологичните режими • Дефинира коригиращи действия при отклонения
Умения	• Използва контролно-измервателни уреди • Отчита и записва стойностите на технологичните параметри, като може да ги оцени според вътрешни критерии • Разпознава отклонения от нормалните стойности
Компетентности	• Под ръководство изпълнява конкретни задачи, свързани с отчитане на технологичните параметри
Резултат от учене 3.3	Участва ефективно в производствените процеси
Знания	• Познава факторите, влияещи върху ефективността на процесите (енергия, време, ресурси) • Назовава примери за производствени практики за ефективно използване на ресурсите • Разбира основните принципи на устойчивото производство и намаляването на въздействието върху околната среда в ХВП
Умения	• Спазва работните инструкции • Отчита данни от производствения процес и следва указания за ефективно използване на ресурсите • Прилага инструкции за оптимизация на процесите с цел повишаване на ефективността и намаляване на отпадъците • Участва в дейности по разделно събиране и управление на отпадъците
Компетентности	• Способен е да участва отговорно и прецизно в производствения процес, спазвайки инструкциите за повишаване на ефективността и намаляване на въздействието върху околната среда и устойчивото използване на ресурсите
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за основните технологични процеси в ХВП • Владее знания за основните видове суровини, методи на въздействие и параметри за контрол

ПРОЕКТ

	Част по практика на професията: • Прилага методи за контролиране на технологичните процеси в симулативна или реална работна среда • Използва контролно-измервателни уреди и отчита данни • Спазва хигиенни, температурни и времеви режими • Демонстрира участие в ефективно и екологосъобразно изпълнение на производствени дейности
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 4	**Хигиена и безопасност на хранителни продукти и напитки**
Резултат от учене 4.1	Прилага принципите на добрите хигиенни практики в производствена среда
Знания	• Дефинира основни понятия, свързани с хигиената в хранително-вкусовата промишленост – миещ разтвор, почистващ разтвор, дезинфекция, стерилизация, санитаризация и др. • Изброява видовете замърсители (биологични, химични и физични), които могат да замърсят храните и напитките • Познава изискванията за поддържане на хигиена на различни зони в производствената среда (терени, сгради, складови помещения, производствени помещения, санитарно-битови помещения, суровинни площадки, технологично оборудване) • Описва методите за почистване, измиване и дезинфекция на технологичното оборудване и производствените помещения • Различава основните видове миещи вещества и дезинфектанти и познава правилата за приготвяне на работни разтвори • Познава критериите за качество на почистване, измиване и дезинфекция (визуални и технически индикатори) • Обяснява значението на хигиената на персонала
Умения	• Изпълнява дейности по почистване, измиване и дезинфекция на терени, сгради, оборудване и различни видове помещения • Прилага правилно дезинфектанти и почистващи препарати • Приготвя работни разтвори на почистващи и дезинфекциращи средства съгласно инструкции • Разчита и прилага процедури за почистване и дезинфекция на работното място и оборудването • Разпознава основни признаци на замърсяване на контактни

ПРОЕКТ

	повърхности • Следва указанията за предпазване от вредители (насекоми, гризачи) в работната среда • Прилага процедури за правилно събиране и изнасяне на отпадъци от производствените зони
Компетентности	• Подготвя и поддържа хигиена на работното място и технологичното оборудване съгласно здравословните и безопасни условия на труд и санитарно-хигиенните изисквания за производство на безопасни храни и напитки • Предотвратява замърсяването на храните и напитките и осигурява безопасна работна среда
Резултат от учене 4.2	Поддържа и контролира хигиената на персонала и спазва изискванията за здравен статус на персонала
Знания	• Обяснява значението на чистотата на контактните повърхности за безопасността на храните • Знае основните изисквания към здравния статус на персонала, работещ с храни (например периодични прегледи, забрана за работа при определени състояния) • Познава правилата за поведение на персонала в производствени зони (например забрана за хранене, пушене извън определени зони) • Обяснява значението на личната хигиената на персонала
Умения	• Спазва инструкциите за поддържане на чистота на контактните повърхности • Контролира спазването на указанията за поддържане на лична хигиена • Спазва изискванията за личен здравен статус и поведение, предотвратяващо замърсяване на продукцията • Прилага изискванията за лична хигиена, облекло и поведение на персонала в зони за работа с храни и напитки и извършва проверка за спазване на правилата
Компетентности	• Поддържа високи стандарти за лична хигиена на персонала, като прилага принципите на добрите хигиенни практики, действа отговорно за предотвратяване замърсяването на хранителни продукти и напитки и за осигуряване безопасността на процеса
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за прилагане на принципите на добрите хигиенни практики (ДХП) в ХВП • Познава видовете замърсители, методи за

ПРОЕКТ

	почистване/дезинфекция и изисквания към хигиената на средата и персонала Част по практика на професията: • Прилага методи за хигиена на работното място и оборудването • Демонстрира способност за предотвратяване на замърсявания и осигуряване на безопасна работна среда
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

3.2.3. Специфична професионална подготовка по професията

ЕРУ 5	**Основни дейности при приемане, подготовка и хигиена в преработката на плодове и зеленчуци**
Резултат от учене 5.1	Приема и подготвя суровини и материали за преработка на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните видове плодове и зеленчуци (например домати, чушки, ягоди, праскови) и спомагателни материали (например опаковки) и техните основни характеристики (например цвят, мирис, видимост на замърсявания) • Разбира значението на свежестта и чистотата на суровините за качеството на крайния продукт • Познава основните правила за приемане на суровини (например проверка на количество, вид) • Познава основни методи за първична обработка на суровини (например измиване, сортиране, белене) и сглобяване на опаковки • Има представа за предназначението на прости измервателни уреди (например електронни везни) за тегло
Умения	• Извършва визуална преценка на суровините за наличие на замърсявания, повреди или отклонения • Взема участие във физическото разтоварване на транспортни средства и пренасянето на суровините • Извършва прости измервания на тегло, използвайки основни измервателни уреди • Почиства суровините от замърсявания, използвайки основни методи

ПРОЕКТ

	• Подготвя (сглобява) потребителски и транспортни опаковки
Компетентности	• Под ръководство изпълнява рутинни дейности по приемане и първична подготовка на плодове и зеленчуци и материали, проявявайки прецизност при работа с тях и елементарните измервателни средства, като стриктно спазва инструкциите за качество и безопасност
Резултат от учене 5.2	Поддържа хигиена и участва в логистични операции в преработката на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните изисквания за поддържане на хигиена на работното място и оборудването • Познава правилата за лична хигиена и използване на работно облекло и лични предпазни средства • Разбира значението на разделното събиране на вторични суровини и отпадъчни материали • Има представа за правилното подреждане и съхранение на суровини и материали в складови помещения • Познава основни средства за вътрешнозаводски транспорт (например ръчни колички, транспортни ленти)
Умения	• Извършва почистване, миене и дезинфекция на работното място, оборудване и помещения • Разделно сортира и събира вторични суровини и отпадъчни материали • Транспортира суровини до местата за съхранение, използвайки ръчни средства • Подрежда и съхранява суровини и материали в складови помещения • Спазва правилата за лична хигиена и носи работно облекло/предпазни средства
Компетентности	• Поддържа високи стандарти за хигиена на работното място и оборудването, участва в логистични операции по транспортиране и съхранение на плодове, зеленчуци и продукти от тях, проявявайки отговорност при разделното събиране на отпадъци и спазването на хигиенни норми под ръководство
Резултат от учене 5.3	Участва в преработката на мляко и опаковане на продукция под надзор
Знания	• Има базова представа за основни етапи от преработката на плодове и зеленчуци (например измиване, нарязване, бланширане, пълнене на консерви), в които участва • Познава основните правила за безопасност при обслужване на

ПРОЕКТ

	машини и съоръжения • Разбира значението на ефективното използване на суровините и минимизиране на отпадъците • Познава основните изисквания към опаковките и етикетите • Има представа за работа с елементарни цифрови устройства (например етикетиращи системи)
Умения	• Участва в процесите на преработка на суровини, изпълнявайки конкретни задачи под ръководство • Наблюдава и зарежда машини и съоръжения, свързани с използване на суровини в производството • Прилага принципи за ефективно използване на суровините и минимизиране на отпадъците • Участва в разфасоването и опаковането на полуфабрикати и готова продукция • Работи с цифрови устройства (електронни везни, етикетиращи системи) при маркиране на продукция
Компетентности	• Отговорно участва в основни производствени операции и процеси на опаковане и маркиране на продукция, като работи с прости цифрови устройства, спазва технологичната дисциплина и правилата за безопасност и прилага принципи за намаляване на хранителните загуби и ефективно използване на ресурсите под ръководство
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за основните дейности „приемане“, „подготовка и хигиена“ в преработката на плодове и зеленчуци Част по практика на професията: • Подготвя необходимите материали, суровини, машини, съоръжения, пособия за изпълнение на изпитното задание. Спазва технологичната последователност на работата и разходните норми • Дейността е извършена по безопасен за личното здраве и околната среда начин съобразно добрите производствени практики (ДПП) и ДХП. Демонстрира умения за работа с машини, съоръжения, инструменти, пособия и други. След приключване на работата работното място е подредено и почистено
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по

ПРОЕКТ

	практика
ЕРУ 6	**Основни дейности по подготовка и първична преработка на плодове и зеленчуци**
Резултат от учене 6.1	Подготвя и съхранява суровини и материали за преработка на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните видове плодове и зеленчуци, използвани за преработка, и техните основни характеристики (например цвят, мирис, твърдост, наличие на видими дефекти) • Разбира значението на пресната и зрелостта на суровините за качеството на крайния продукт • Познава основните правила за прием на суровини и материали (например проверка на количество, вид, видими дефекти) • Идентифицира основните видове опаковки и опаковъчни материали, използвани при преработка на плодове и зеленчуци (например каси, чували, кашони) • Познава основните правила за съхранение на плодове и зеленчуци (например подходяща температура, влажност, проветряване, подреждане, достъпност) • Разбира значението на хигиената и безопасността при работа със суровини • Идентифицира основните видове отпадъци от преработката на плодове и зеленчуци (например обелки, семена, повредени части) и принципите на разделното им събиране
Умения	• Извършва визуална преценка на плодовете и зеленчуците за наличие на замърсявания, повреди или отклонения във външния вид • Извършва прости измервания на тегло или обем на суровините, използвайки основни измервателни уреди (например електронни везни) • Участва във физическото разтоварване на транспортни средства и пренасянето на суровините до определените места за съхранение (ръчно или полумеханизирано) • Подрежда и съхранява суровини и материали в складови помещения, осигурявайки правилното им разположение и достъпност • Подготвя (сглобява) потребителски и транспортни опаковки • Прилага принципи за ефективно използване на суровините и минимизиране на отпадъците по време на първичната обработка • Разделно сортира и събира вторични суровини и отпадъчни

ПРОЕКТ

	материали • Попълва основни дневници или протоколи за прием и съхранение на суровини (под ръководство)
Компетентности	• Подготвя и съхранява суровини и материали за преработка на плодове и зеленчуци, спазвайки основните изисквания за качество, хигиена и безопасност • Прилага ефективни практики за намаляване на хранителните загуби и разделно събиране на отпадъци при работа със суровини
Резултат от учене 6.2	Изпълнява основни операции по първична преработка на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните етапи на първична преработка на плодове и зеленчуци (например измиване, сортиране, белене, нарязване, надробяване) • Разбира предназначението на основните инструменти (например ножове, белачки) и полумеханизирани съоръжения (например миялни машини, резачки, дробилки, сортировъчни машини), използвани при първична преработка • Познава основните правила за експлоатация и безопасно обслужване на инструменти и полумеханизирани съоръжения за първична преработка • Разбира значението на хигиената и санитаризацията на оборудването и работните помещения • Разбира принципите на устойчивото производство, прилагайки практики за пестене на вода, енергия и други ресурси в работната среда
Умения	• Почиства плодове и зеленчуци от замърсявания, използвайки методи като измиване, пресяване или ръчно отстраняване на нежелани частици • Извършва първична ръчна или полумеханизирана обработка на суровини и полуфабрикати (например разопаковане, нарязване, смилане, белене) • Захранва и отвежда суровини, материали, полуфабрикати, готова продукция, отпадъци – ръчно или механизирано, при обслужване на технологичен процес • Извършва почистване, миене и дезинфекция на суровинни площадки, производствени помещения, машини и съоръжения, използвани за първична преработка • Прилага инструкции за безопасна работа с инструменти и съоръжения за първична преработка

ПРОЕКТ

	• Попълва основни работни/технологични документации (например дневници за почистване)
Компетентности	• Изпълнява основни операции по първична преработка на плодове и зеленчуци, спазвайки технологичната последователност, хигиенните изисквания и правилата за безопасност • Поддържа чистотата на работното място и основните съоръжения за първична преработка, прилагайки устойчиви практики за пестене на ресурси
Резултат от учене 6.3	Участва в опаковането и експедицията на продукти от преработка на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните видове готова продукция от преработка на плодове и зеленчуци (например замразени, сушени, консервирани) • Разбира основните изисквания към опаковките и етикетите за продукти от плодове и зеленчуци • Познава общите условия за съхранение на готова продукция (например температурни режими, подреждане) • Познава основните етапи на експедиция на готова продукция • Има базова представа за работа с електронни везни и етикетиращи системи
Умения	• Участва в разфасоването и опаковането на полуфабрикати и готова продукция • Работи с цифрови устройства (електронни везни, етикетиращи системи и др.) при маркиране на разфасовани материали и продукция • Подрежда готовата продукция в складови помещения • Участва в подготовката на готовата продукция за експедиция (например комплектоване) • Попълва основни експедиционни документи (например опаковъчни листове) под ръководство
Компетентности	• Извършва дейности по разфасоване и опаковане на продукция от плодове и зеленчуци, спазвайки изискванията за маркировка • Осигурява правилното съхранение и подготовка на готовата продукция за експедиция
Резултат от учене 6.4	Обслужва основни машини и съоръжения за преработка на плодове и зеленчуци
Знания	• Познава основните видове механична, термична, охлаждаща, замразяваща, концентрираща и сушилна обработка, приложими за плодове и зеленчуци

ПРОЕКТ

	• Разбира предназначението и основните функции на базовите машини и съоръжения, използвани за тези обработки (например миялни машини, резачки, преси, филтри, бланшори, пастьоризатори, охлаждащи/замразяващи камери, сушилни) • Познава правилата за безопасна експлоатация и основно обслужване на изброеното оборудване • Разбира значението на основните технологични параметри (например температура, време, налягане) и как те се отчитат • Познава основните хигиенни и санитарни норми при работа с машини и съоръжения • Има базова представа за възможните аварийни ситуации при работа с оборудването и правилата за информиране на прекия ръководител • Познава основна професионална терминология на чужд език, свързана с опаковането и експедицията
Умения	• Подпомага зареждането и изпразването на машини и съоръжения за механична, термична, охлаждаща, замразяваща, концентрираща и сушилна обработка • Извършва основни операции по почистване, миене и дезинфекция на машини, апарати и съоръжения след работа • Разпознава основни визуални или звукови признаци за необичайна работа на оборудването (например шум, течове) • Съблюдава зададените температурни и времеви режими при изпълнение на операции (например бланширане, пържене, пастьоризация, стерилизация, сушене, охлаждане, замразяване), под пряко ръководство • Използва основни контролно-измервателни уреди (например термометър, хронометър) за отчитане на параметри и записва данните в работна документация • Спазва правилата за безопасност и лична хигиена при обслужване на машини и съоръжения • Информира прекия ръководител при възникване на отклонения или аварийни ситуации • Разчита основни надписи и символи на чужд език върху опаковки и етикети
Компетентности	• Обслужва основни машини и съоръжения за преработка на плодове и зеленчуци под ръководство, като спазва правилата за безопасна експлоатация, хигиена и контрол на основните технологични параметри • Допринася за непрекъснатостта и безопасността на

ПРОЕКТ

	производствения процес, като разпознава и информира за отклонения и проблеми и поддържа чистотата на оборудването и работното място, включително базова комуникация и разпознаване на информация на чужд език
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за преработката на плодове и зеленчуци Част по практика на професията: • Подготвя необходимите материали, суровини, машини, съоръжения, пособия за изпълнение на изпитното задание. Спазва технологичната последователност на работата и разходните норми • Дейността е извършена по безопасен за личното здраве и околната среда начин съобразно ДПП и ДХП. Демонстрира умения за работа с машини, съоръжения, инструменти, пособия и други. След приключване на работата работното място е подредено и почистено
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 7	**Производство на основни видове консервирани продукти от плодове и зеленчуци**
Резултат от учене 7.1	Изпълнява технологични операции в производството на стерилизирани консерви и сокове
Знания	• Познава основните видове стерилизирани консерви (например компоти, туршии, лютеници) и плодови/зеленчукови сокове (например бистри, мътни, нектари) • Разбира значението на стерилизацията и пастьоризацията за безопасността и трайността на продукта • Познава основните етапи на производство на стерилизирани консерви и сокове (например пълнене, затваряне, стерилизация, охлаждане, пресоване, филтруване, бистрене, пастьоризация) • Разбира принципа на действие и основните параметри на машини за пълнене, затваряне, стерилизатори (автоклави), преси, филтри, пастьоризатори • Познава основните видове опаковки за тези продукти и изискванията към тях • Познава хигиенните и санитарните изисквания при работа с готови продукти и опаковки

ПРОЕКТ

	• Разбира важността на проследяемостта и документирането на производствените операции
Умения	• Подготвя опаковки за пълнене и затваряне (например измиване, стерилизиране) • Самостоятелно изпълнява пълнене и затваряне на стерилизирани консерви и сокове, спазвайки технологичните норми • Обслужва и наблюдава работата на машини за пълнене и затваряне, коригира основни отклонения под ръководство • Зарежда и разтоварва стерилизатори (автоклави) и пастьоризатори, спазвайки правилата за безопасност • Следи и записва основните параметри на процесите (например температура, време, налягане, обем, тегло) • Работи с преси за извличане на сок и филтри • Извършва визуална проверка на качеството на продуктите (например херметичност на опаковки, бистрота на сок) • Попълва технологични дневници и формуляри за произведените партиди • Прилага мерки за намаляване на хранителните загуби по време на пълненето и опаковането • Организира подреждането и съхранението на готовата продукция
Компетентности	• Самостоятелно изпълнява основни технологични операции в производството на стерилизирани консерви и сокове, осигурявайки спазването на технологичните изисквания, норми за безопасност и хигиена • Контролира основните параметри на процесите и качеството на произведените продукти, като допринася за ефективното използване на суровини и ресурси
Резултат от учене 7.2	Изпълнява технологични операции в производството на конфитюри, желета, сиропи, мармалади и плодови/зеленчукови концентрати
Знания	• Познава видовете конфитюри, желета, сиропи, мармалади и плодови/зеленчукови концентрати • Разбира същността на процесите „варене“, „желиране“, „концентриране’ и тяхното влияние върху продукта • Познава основните етапи на производство на тези продукти • Разбира принципа на действие и основните параметри на конфитюрни казанчета, вакуум-изпарителни инсталации и други съоръжения

ПРОЕКТ

	• Познава видовете опаковки за тези продукти • Разбира значението на температурните режими и дозирането на съставки за качеството и безопасността
Умения	• Подготвя суровини (например плодове, захар, пектин) и дозира съставките по рецептура • Обслужва конфитюрни казанчета или вакуум-изпарителни инсталации, следейки за температура и време • Извършва пълнене и затваряне на тези продукти • Извършва визуална преценка за готовност на продукта (например желиране, гъстота) • Попълва работна/технологична документация • Прилага добри хигиенни практики (ДХП) при работа със захарни продукти • Използва основни измервателни уреди за контрол (например рефрактометър)
Компетентности	• Самостоятелно изпълнява основни технологични операции в производството на конфитюри, желета, сиропи, мармалади и концентрати, спазвайки технологичните изисквания и норми за безопасност и хигиена • Осъществява базов контрол на процеса и качеството на произведените захарни продукти, като документира съответните параметри
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за производството на основни видове консервирани продукти от плодове и зеленчуци Част по практика на професията: • Подготвя необходимите материали, суровини, машини, съоръжения, пособия за изпълнение на изпитното задание. Спазва технологичната последователност на работата и разходните норми • Дейността е извършена по безопасен за личното здраве и околната среда начин съобразно добрите производствени практики (ДПП) и ДХП. Демонстрира умения за работа с машини, съоръжения, инструменти, пособия и други. След приключване на работата работното място е подредено и почистено
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по

ПРОЕКТ

	практика
ЕРУ 8	**Организация и контрол на производството на сушени и замразени плодове и зеленчуци**
Резултат от учене 8.1	Организира и контролира производствения процес на сушени плодове и зеленчуци
Знания	• Познава технологиите за производство на сушени плодове и зеленчуци (например подготовка, сушене, охлаждане, опаковане) • Разбира влиянието на различните методи на сушене (слънчево, конвективно, вакуумно, сублимационно) върху качеството и трайността на продукта • Познава устройството и принципа на действие на различните видове сушилни инсталации и техните контролни панели • Разбира значението на основните параметри на сушене (например температура, влажност, скорост на въздуха), методите за тяхното измерване и контрол • Познава изискванията за качество на сушените плодове и зеленчуци и типичните дефекти • Разбира принципите за ефективно управление на енергията в процеса на сушене и други устойчиви практики • Познава принципите на проследяемостта и детайлното документиране на процеса
Умения	• Планира и разпределя задачите на екипа за подготовка и сушене на суровините • Настройва и контролира параметрите на сушилни инсталации, използвайки контролни панели (вкл. цифрови) • Извършва контрол на влажността на сушените продукти (например с влагомерна везна) • Идентифицира отклонения от технологичните режими на сушене, анализира причините и прилага коригиращи действия • Води и анализира технологична документация за процеса на сушене • Координира дейностите на екипа, отговарящ за сушенето на плодове и зеленчуци • Предлага мерки за оптимизация на енергийната ефективност на процеса и намаляване на отпадъците
Компетентности	• Организира и контролира производствения процес на сушени плодове и зеленчуци, осигурявайки спазването на технологичните изисквания и стандарти за качество • Анализира данни от процеса, предприема мерки за

ПРОЕКТ

	отстраняване на отклонения и ръководи екип, прилагайки практики за енергийна ефективност и устойчивост
Резултат от учене 8.2	Организира и контролира производствения процес на замразени плодове и зеленчуци
Знания	• Познава технологиите за производство на замразени плодове и зеленчуци (например подготовка, бланширане, замразяване, опаковане, съхранение) • Разбира влиянието на различните методи на замразяване (например бързо, бавно, тунелно) върху качеството на продукта • Познава устройството и принципа на действие на различните видове хладилни и замразителни инсталации и техните контролни системи • Разбира значението на основните параметри на замразяване (например температура, време), условията за съхранение на замразени продукти и изискванията за хладилна верига • Познава изискванията за качество на замразените плодове и зеленчуци и типичните дефекти • Разбира принципите за ефективно управление на енергията в хладилните вериги и други устойчиви практики • Познава правилата за безопасност при работа с хладилни инсталации и хладилни агенти
Умения	• Планира и разпределя задачите на екипа за подготовка и замразяване на суровините • Настройва и контролира параметрите на замразителни инсталации, използвайки контролни панели • Извършва контрол на температурата на продуктите и хладилните камери (например с цифрови термометри) • Идентифицира отклонения от технологичните режими на замразяване и съхранение, анализира причините и прилага коригиращи действия • Води и анализира технологична документация за процеса на замразяване • Координира дейностите на екипа, отговарящ за замразяването и съхранението • Предлага мерки за оптимизация на енергийната ефективност на хладилните инсталации и намаляване на отпадъците
Компетентности	• Организира и контролира производствения процес на замразени плодове и зеленчуци, осигурявайки спазването на технологичните изисквания и стандарти за качество • Анализира данни от процеса, предприема мерки за

ПРОЕКТ

	отстраняване на отклонения и ръководи екип, прилагайки практики за енергийна ефективност и устойчивост
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за производство на сушени и замразени плодове и зеленчуци Част по практика на професията: • Подготвя необходимите материали, суровини, машини, съоръжения, пособия за изпълнение на изпитното задание. Спазва технологичната последователност на работата и разходните норми. Дейността е извършена по безопасен за личното здраве и околната среда начин, съобразно ДПП и ДХП • Демонстрира умения за работа с машини, съоръжения, инструменти, пособия и други. След приключване на работата работното място е подредено и почистено
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 9	**Организация и контрол на производството на детски плодови и зеленчукови храни и прилагане на съвременни производствени практики**
Резултат от учене 9.1	Организира производството на детски плодови храни
Знания	• Идентифицира специфичните изисквания за детското хранене • Характеризира технологията за произвеждане на детски плодови храни • Описва добрите производствени практики/стандарти и добрите хигиенни практики • Описва принципа на работа и устройството на технологичното оборудване • Изброява правилата за безопасна работа • Запознат е с технологичната документация
Умения	• Контролира параметрите на технологичния процес • Работи с технологичното оборудване • Спазва специфичните изисквания за детското хранене • Изпълнява изискванията на ДХП и ДПП • Попълва работна/технологична документация
Компетентности	• Може да произвежда детски плодови храни, като проявява съобразителност, отговорност, прецизност и ангажираност • Прилага принципите на устойчивото развитие за минимизиране

ПРОЕКТ

	на въздействието върху околната среда
Резултат от учене 9.2	Участва в производството на детски зеленчукови храни
Знания	• Идентифицира технологията за произвеждане на детски зеленчукови храни • Дефинира специфичните изисквания за детското хранене • Описва добрите производствени практики/стандарти и добрите хигиенни практики • Обяснява принципа на работа и устройството на технологичното оборудване • Описва правилата за безопасна работа • Познава принципите на организация на производството и управление на екип • Разбира принципите на устойчивото развитие в хранително-вкусовата промишленост • Запознат е с технологичната документация • Основни компоненти на компютърната система, операционни системи и приложен софтуер
Умения	• Контролира параметрите на технологичния процес • Работи с технологичното оборудване • Спазва специфичните изисквания за детското хранене • Изпълнява изискванията на ДХП и ДПП • Взема проби и разчита резултати от проби • Попълва работна/технологична документация • Работи самостоятелно и ръководи работата с технологичното оборудване, измервателни и лабораторни прибори • Организира процесите на разфасоване, опаковане и съхранение на готова продукция
Компетентности	• Може да произвежда детски храни от зеленчуци, като проявява съобразителност, отговорност, прецизност и ангажираност
Критерии за оценяване на ЕРУ	Част по теория на професията: • Демонстрира знания за производство на детски плодови и зеленчукови храни Част по практика на професията: • Подготвя необходимите материали, суровини, машини, съоръжения, пособия за изпълнение на изпитното задание. Спазва технологичната последователност на работата и разходните норми • Дейността е извършена по безопасен за личното здраве и околната среда начин съобразно ДПП и ДХП. Демонстрира умения за работа с машини, съоръжения, инструменти, пособия

ПРОЕКТ

	и други. След приключване на работата работното място е подредено и почистено
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика
ЕРУ 10	**Организация и контрол на отделни етапи от производството на преработка на плодове и зеленчуци**
Резултат от учене 10.1	Организира и контролира определен етап от производствения процес
Знания	• Познава необходимите суровини, материали и полуфабрикати за преработката на плодове и зеленчуци, техните технологични свойства и изисквания за качество и съхранение • Описва технологичните схеми и последователности на процесите за производство на различни видове продукти от плодове и зеленчуци • Познава ключовите технологични показатели и параметри за контрол на всички етапи от производството и разбира тяхното влияние върху качеството и ефективността • Обяснява принципа на действие, правилата за експлоатация и поддръжка на технологичното оборудване, използвано в производството • Познава видовете опаковки, материали и условията за съхранение • Запознат е с технологичната документация и стандарти • Описва методите за разделно събиране и управление на отпадъците • Познава принципите и добрите практики за ефективно използване на ресурсите (вода, енергия, суровини и материали)
Умения	• Следи за наличието на необходимите ресурси, прави заявки и координира доставките • Изпълнява производствения график на участъка, за който отговаря, като взема предвид производствените мощности, наличните ресурси и сроковете за изпълнение • Редовно следи и контролира стойностите на технологичните параметри (например температура, влажност) • Идентифицира отклонения и предприема коригиращи мерки в рамките на своята компетентност • Координира разделното събиране и управление на отпадъците в

ПРОЕКТ

	своята зона на отговорност
Компетентности	• Организира и контролира отделни етапи от производствения процес на преработка на плодове и зеленчуци, като дейността му се съблюдава от технолог или друг специалист с по-висока квалификация
Резултат от учене 10.2	Ръководи малък екип от хора
Знания	• Познава етичните норми за общуване в работна среда • Разбира ролята на отделните длъжности в екипа, техните работни взаимоотношения и йерархични взаимовръзки • Изброява принципите за управление на екип и начините за предотвратяване на конфликти • Познава основни подходи за организация на работата в екип (разпределение на задачи, ресурси, отговорности) • Познава основни методи за управление на екипа (мотивация, оценка, обучение, обратна връзка)
Умения	• Планира и разпределя работните задължения, дава ясни инструкции и осигурява необходимите ресурси • Оценява работата и предоставя конструктивна обратна връзка на подчинените си • Мотивира и подкрепя членовете на екипа, като създава позитивна работна атмосфера • Обучава нови служители и осигурява тяхното въвеждане в работата • Координира дейностите в звеното/участъка и следи за спазване на графици.
Компетентности	• Ръководи малък екип от хора в конкретен участък от преработката на плодове и зеленчуци, като дейността му се съблюдава от технолог или друг специалист с по-висока квалификация
Резултат от учене 10.3	Използва цифрови и автоматизирани системи
Знания	• Познава основните понятия за автоматизация и дигитално управление на машини и съоръжения в преработката на плодове и зеленчуци (например бланшори, стерилизатори, сушилни, замразителни тунели) • Познава специализиран софтуер за контрол на температурни режими, влажност, време на обработка и проследяване на партиди • Разбира ролята на дигиталните устройства за измерване и контрол на качеството (например pH метри, рефрактометри, термометри за ядрото на продукта)

ПРОЕКТ

	• Познава правилата за киберсигурност и защита на производствени данни и рецептури
Умения	• Работи с цифрови контролни панели на стерилизатори, сушилни и замразителни камери за настройка и мониторинг на технологични параметри • Използва специализиран софтуер за регистриране на данни от процеса, проследяване на партиди и генериране на отчети • Работи с електронни везни и етикетиращи системи за точно маркиране и опаковане на продукти
Компетентности	• Използва ефективно информационни и комуникационни технологии (ИКТ) за управление и контрол на специфични процеси в преработката на плодове и зеленчуци, включително работа с автоматизирано оборудване и специализиран софтуер за оптимизация и качествен контрол
Резултат от учене 10.4	Осъществява ефективна комуникация на чужд език в основни работни и ежедневни ситуации
Знания	• Познава основни граматични структури и притежава базов речников запас за ежедневна и работна комуникация на чужд език • Разпознава основна професионална терминология, свързана със сферата на дейност • Разбира ключови фрази и изрази, използвани в типични работни ситуации (например инструкции, запитвания)
Умения	• Води разговори и разбира кратки устни/писмени текстове на чужд език в познати ситуации • Съставя кратки съобщения и попълва формуляри на чужд език • Извлича конкретна информация от кратки писмени материали на чужд език (например инструкции за работа, етикети, кратки имейли)
Компетентности	• Общува адекватно на чужд език в основни работни и ежедневни ситуации при необходимост
Критерии за оценяване на ЕРУ	• Част по теория на професията: • Демонстрира знания за организацията и контрола на технологичните процеси в преработката на плодове и зеленчуци, познава принципите за управление на екип и лидерските умения в производствена среда, владее основните понятия за автоматизация, дигитално управление и специализиран софтуер в бранша, и разбира значението на чуждия език и професионалната терминология за ефективна работна комуникация

ПРОЕКТ

	• Част по практика на професията: • Прилага умения за боравене със спецификацията на продукта и за точно определяне на необходимите суровини и материали, съобразени с производствения график. Демонстрира способност за откриване на отклонения от технологичните режими и работните параметри на съоръженията, както и за предприемане на коригиращи мерки. Работи със специализиран софтуер за планиране и проследяване на производствени процеси и ресурси. Прилага ефективно използване на ресурсите (вода, енергия, суровини и материали) в контекста на устойчивото производство. Ръководи екип, като демонстрира лидерски качества и умения за работа с хора. Спазва стриктно изискванията на ДПП и ДХП, както и принципите за ЗБУТ и екологичните норми
Средства за оценяване	Част по теория на професията: • Писмен изпит Част по практика на професията: • Изпълнение на практическа задача по индивидуално задание по практика

4. Съвкупност от единици резултати от учене, които формират придобиването на квалификация по част от професията „ Производство на плодове и зеленчуци“

Степен на професионална квалификация	Ниво по ЕКР/НКР	ЕРУ № … от списъка по т. 3.1
I	2	ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5 ЕРУ 2, ЕРУ 3, ЕРУ 5 ЕРУ 1, ЕРУ 3, ЕРУ 5
II	3	ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 6 ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 7
III	4	ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 6, ЕРУ 10 ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 7, ЕРУ 10 ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 8, ЕРУ 10 ЕРУ 3, ЕРУ 4, ЕРУ 5, ЕРУ 9, ЕРУ 10

5. Изисквания към материалната база

5.1. Изисквания към кабинетите за обучение по теория на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Характеристики:

• Кабинетът трябва да е просторен, добре осветен и климатизиран, за да осигури

ПРОЕКТ

комфортна учебна среда;

- Разположението на местата трябва да позволява лесна комуникация и работа в екип;
- Помещението трябва да е обезопасено и да отговаря на санитарно-хигиенните норми.

Обзавеждане:

- Учебни маси и столове, осигуряващи удобно работно място за всеки обучаем;
- Преподавателска катедра/бюро;
- Бяла дъска или флипчарт за писане и визуализиране на информацията;
- Шкафове за съхранение на учебни материали и пособия.

Оборудване:

- Компютър с достъп до интернет за преподавателя и възможност за свързване към мултимедиен проектор;
- Мултимедиен проектор или интерактивна дъска за визуализиране на учебните материали;
- Аудиосистема за възпроизвеждане на аудио-визуални материали.
- **Специализиран софтуер за симулации и анализ:** софтуер за симулиране на процеси на консервиране, сушене, замразяване на плодове и зеленчуци. Програми за визуализация на технологични схеми на консервни фабрики и цехове за сушене/замразяване. Интерактивни визуални и демонстрационни средства**:** големи, детайлни интерактивни схеми/панели на основни машини и съоръжения (например бланшори, стерилизатори, сушилни, замразителни тунели, пълначни машини за консерви). Образователни модели/разрези на различни видове консервирани продукти, замразени плодове/зеленчуци. Комплект от мулажни образци на различни видове пресни плодове/зеленчуци, консервирани, сушени и замразени продукти за органолептична демонстрация и дискусия. Интерактивни табла, показващи критични контролни точки (ККТ) в преработката на плодове и зеленчуци. Дигитални образователни ресурси и бази данни: достъп до специализирани онлайн бази данни с рецептури, стандарти за качество и безопасност на плодови и зеленчукови продукти. Видеоматериали, показващи работата на съвременно оборудване и специфични процеси (например производство на пюрета, сокове).

5.2. Изисквания към учебната база за обучение по практика на професията – характеристики, обзавеждане, оборудване, софтуер

Характеристики:

- Учебната база трябва да представлява реална производствена среда или симулиран цех, оборудван с машини и съоръжения, използвани в преработката на плодове и зеленчуци;
- Пространството трябва да е организирано по начин, който да осигурява безопасност на обучаемите и ефективно провеждане на практическите упражнения;
- Учебната база трябва да отговаря на всички санитарно-хигиенни изисквания за хранително-вкусовата промишленост.

Обзавеждане:

- Работни места, оборудвани с необходимите инструменти, прибори и предпазни средства за всеки обучаем;
- Осигурени места за съхранение на суровини, материали и готова продукция;

ПРОЕКТ

• Налични съоръжения за почистване и дезинфекция на работното място и оборудването.

Оборудване:

• Приемни съоръжения, машини и съоръжения за предварителна обработка на плодове и зеленчуци, пасирмашини, дробилки, мелници, бланшори, пържилни вани, стерилизатори, сушилни, охладителни и замразвателни апарати, вакуумизпарителни инсталации, преси, хомогенизатори, деаератори, филтри, помпи, депозитни съдове, конфитюрни казанчета, пастьоризатори, машини за пълнене, затваряне и опаковане на консерви и др.

Лаборатория:

• Дестилатор за вода, хладилник, хомогенизатор, рефрактометър, pH метър, сушилня, водна баня, муфелна пещ, технически и аналитични везни, термостат, камина, микроскоп, автоклав, центрофуга, спектрофотометър, спектрален колориметър, апарат на Хьоплер, желеметър, пектинометър, термометри, ареометри, прибори и др.

Производствена база:

Прием и подготовка на суровини:

• Приемни съоръжения: транспортни ленти, елеватори, сортиращи маси, миещи машини (различни видове, според суровината);

• Оборудване за подготовка: резачки, дробилки, белачки, ситови машини, сепаратори;

• Термична обработка: бланшори, пастьоризатори, стерилизатори (автоклави), вакуум-изпарителни инсталации, сушилни, пържилни вани;

• Механична обработка: пасиращи машини, преси, мелници, хомогенизатори, центрофуги, филтри;

• Други: деаератори, конфитюрни казанчета, машини за пълнене, машини за затваряне на консерви, опаковъчни машини, депозитни съдове, помпи.

Лаборатория:

• Подготовка на проби: дестилатор за вода, водна баня, хомогенизатор;

• Анализи: рефрактометър, pH-метър, ареометри, термометри, технически и аналитични везни, спектрофотометър, спектрален колориметър, микроскоп;

• Специализирани анализи: пектинометър, желеметър, апарат на Хьоплер;

• Други: сушилня, муфелна пещ, термостат, камина (за работа с химикали), автоклав, центрофуга, прибори (колби, бюрети, пипети, и др.), хладилник;

• Учебни симулатори/модули за практическо трениране на технологични процеси и оборудване.

6. Изисквания към обучаващите

Право да преподават по теория и практика на професията имат лица с висше образование и образователно-квалификационна степен „магистър“ или „бакалавър“ по специалности от област на висше образование „Технически науки“, професионално направление „Хранителни технологии” от Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, приет с Постановление № 125 от 2002 г. на Министерския съвет (ДВ, бр. 64 от 2002 г.), съответстващи на професията.

Учителска длъжност по учебен предмет или модул от професионалната подготовка, може

ПРОЕКТ

да се заема и от лица със завършено висше образование по съответната специалност и без професионална квалификация „учител“.

По учебен предмет или модул от професионалната подготовка, за който няма съответно професионално направление в Класификатора на областите на висше образование и професионалните направления, могат да преподават лица без висше образование и без придобита професионална квалификация „учител“, ако са придобили съответната професионална квалификация при условията и по реда на Закона за професионалното образование и обучение.

Препоръчително е на всеки три години обучаващите да преминават курс за актуализиране на професионалните си знания, умения и компетентности.

ПРОЕКТ