

Государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Кунгурский колледж агротехнологий и управления»



**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Содержание

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА	3
2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ	5
3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА	7
4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)	16

1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

Особенности образовательной программы

Примерные оценочные средства разработаны для специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

В рамках профессии/специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник-технолог

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля (ПМ) в рамках которого осваивается вид деятельности
ВД 1 Ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях	ПМ.01. Ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях
<i>ВД3 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</i>	ПМ.03.Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ВД 4 Обеспечение деятельности структурного подразделения	ПМ. 04. Обеспечение деятельности структурного подразделения
<i>ДПБ1 Ведение технологического процесса по подготовке и хранению овощных культур и картофеля на автоматизированных технологических линиях</i>	ДПБ01. Ведение технологического процесса по подготовке к хранению овощных культур и картофеля на автоматизированных технологических линиях

Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы:

<i>Виды деятельности</i>	<i>Профессиональный стандарт</i>	<i>КОД с индексом</i>
ВД 1 Ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях.	Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья.	ПС 22.003
<i>ВД 3 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой</i>	Специалист по технологии продуктов питания из	ПС 22.003

продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	растительного сырья	
ВД 4 Обеспечение деятельности структурного подразделения	Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья	ПС 22.003

Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий (<i>направленных на демонстрацию конкретных освоенных результатов по ФГОС</i>)
Демонстрационный экзамен	
ВД 3 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	
ПК 3.1. Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Определение массы 1000 зерен;</i> - <i>Анализ зерна на определение чистоты;</i> - <i>Анализ зерна на определение влажности зерна.</i>
ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания	

2. СТРУКТУРА ПРОЦЕДУР ГИА И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ

Структура задания для процедуры ГИА

Демонстрационный экзамен направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов.

Задание демонстрационного экзамена – комплексная практическая задача, моделирующая профессиональную деятельность и выполняемая в реальном времени.

Задания, выносимые на демонстрационный экзамен, разрабатываются на основе требований к квалификации выпускников, устанавливаемых Федеральными государственными образовательными стандартами с учетом требований опорного работодателя и профессиональных объединений (при наличии).

Комплект оценочной документации (КОД) – задание демонстрационного экзамена и комплекс требований к выполнению заданий демонстрационного экзамена, включающий минимальные требования к оборудованию и оснащению центров проведения демонстрационного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена.

Базовый уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС.

Профильный уровень демонстрационного экзамена – проводится с использованием комплекта оценочной документации, содержащего варианты заданий и критерии оценивания, разработанные федеральным оператором по профессии/специальности среднего профессионального образования, или по отдельным видам деятельности с учетом требований ФГОС и может учитывать требования предприятий, отраслевых и международных стандартов и иные требования.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Дипломный проект (работа) выпускников, осваивающих образовательные программы в области искусств, может предполагать различные виды подготовки (в том числе исполнение сольной программы, исполнение концертной программы с участием в сольных и ансамблевых/ансамблевых и хоровых номерах, дирижирование и работа с хором в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО).

Порядок проведения процедуры

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (далее соответственно - Порядок, ГИА) устанавливает правила организации и проведения организациями, осуществляющими образовательную деятельность по образовательным программам среднего профессионального образования (далее - образовательные организации), ГИА студентов (курсантов) (далее - выпускники), завершающей освоение имеющих государственную аккредитацию основных профессиональных образовательных программ среднего

профессионального образования (программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих и программ подготовки специалистов среднего звена) (далее - образовательные программы среднего профессионального образования), включая формы ГИА, требования к использованию средств обучения и воспитания, средств связи при проведении ГИА, требования, предъявляемые к лицам, привлекаемым к проведению ГИА, порядок подачи и рассмотрения апелляций, изменения и (или) аннулирования результатов ГИА, а также особенности проведения ГИА для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов и инвалидов.

3. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

Структура и содержание типового задания

Формулировка типового практического задания (приводится наименование задания для оценки результатов освоения программы СПО):

- состав операций (задач), выполняемых в ходе выполнения задания;
- исходные данные в текстовом и/или графическом виде.

Задание демонстрационного экзамена включает комплексную практическую задачу, моделирующую профессиональную деятельность и выполняемую в режиме реального времени. Задание может включать практический блок и теоретический блок.

Задание включает в себя следующие разделы:

- 1 Технологическая карта\лист задания.
- 2 Лист оценивания операций.
- 3 Необходимые приложения.

Практический блок демонстрационного экзамена

Экзаменуемые в ходе демонстрационного экзамена должны подтвердить наличие практических навыков и умений, указанных в КОД. **Пример технологической карты\листа задания:**

Организа- ция- заказчик	Тип выполняемых работ (выполняется комплексное задание, состоящее из 3 представленных)					
ООО «Агрофир- ма «Труд»	Работа 1 <i>Анализ зерна на определение чистоты (пшеница)</i>		Работа 2 <i>Анализ зерна на определение влажности (пшеница)</i>		Работа 3 <i>Определение массы 1000 семян (пшеница)</i>	
	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования	описание	проверяемые требования
	Чистота семян это – количественное содержание семян, находящихся в семенном материале основной культуры. Чистота семян выражается в процентном соотношении и от общей массы семян.	Подготовка к анализу 1. Организовано рабочее место. 2. Подготовлена спецодежда. 3. Произведен отбор проб - по ГОСТ 12036 и ГОСТ 22617.0. 4. Произведен отбор навесок семян. Проведение анализа 5. Проведен анализ по алгоритму: 6. Навеска разобрана на семена основной культуры и отход. 7. Выделены отходы семян. 8. Установлена масса семян основной культуры 9. Из семян основной культуры выделены и учтены обрушенные семена . 10. Определено наличие карантинных сорняков. 11. Проведен пересчет карантинных сорняков на	Влажность зерна — основополагающий показатель качества, который влияет на сохранность зерна на складах. Он исправно определяется на этапе закладки и в период хранения зерновой продукции. Необходимо выполнять эту операцию регулярно и точно,	Подготовка к анализу 1. Организовано рабочее место. 2. Подготовлена спецодежда. 3. Сушильный шкаф включен в электросеть и разогрет до требуемой температуры. 4. На дно эксикатора помещен обезвоженный хлористый кальций, пришлифованные края эксикатора при этом смазаны тонким слоем вазелина. 5. Стекланые стаканчики и бюксы пронумерованы . 6. Алюминиевые бюксы, взвешены вместе с крышками до сотых долей грамма. Проведение анализа 7. Из средней пробы, предназначенной для определения влажности отобраны от крупносеменных культур 45-	Массу 1000 зерен определяют для оценки выполненности и крупноты зерна. При одинаковой крупности масса 1000 зерен будет больше у хорошо выполненного зерна. Крупное зерно содержит меньше оболочек, чем мелкое, и при одинаковой выполненности дает больший выход муки. Масса 1000 зерен характеризует	Подготовка к анализу 1. Организовано рабочее место. 2. Одета спецодежда. Проведение анализа (первым методом) 3. Семена основной культуры тщательно перемешаны, отсчитаны без выбора две пробы по 500 шт. 4. Семена взвешены до сотой доли грамма. 5. Рассчитаны суммы результатов взвешивания двух проб по 500 семян. 6. Рассчитаны фактическое расхождение взвешивания двух проб 7. Произведено сравнение с допустимым расхождением, которое определяют по таблице 1 из ГОСТ 12042-80 (если фактическое

		<p>килограмм по массе проанализированных семян. 12. Чистота и отход семян переведены в проценты.</p>	<p>чтобы предотвратить повышение влажности зерна, а соответственно и его порчу. Показатель Согласно ГОСТ влажность зерна при хранении принимается 13,5 -15%, так как при таком диапазоне количества воды в культуре маловероят на её порча.</p>	<p>50 г семян, от мелкосеменных - 23-25 г, за исключением культур, масса средней пробы которых допускается 50 г и менее. (ГОСТ 12037.) 8. Взятые из средней пробы семена разделены на две примерно равные части. 9. Семена, предназначенные для анализа, размолоты на электрической лабораторной мельнице в течение 40 с (в соответствии с табл. 1 из ГОСТ 12041-82). 10. Измельченная масса семян перенесена в стеклянный стаканчик и перемешана ложечкой (3-5 с). 11. Из измельченных семян отвешены в алюминиевые бюксы две навески массой по 5,00 г каждая. 12. Бюксы с навесками семян поставлены на крышки и помещены в разогретый до требуемой температуры сушильный шкаф в один ряд на каждой полке. 13. Высушивание проведено в соответствии с режимами, указанными в табл.2 ГОСТ</p>	<p>также плотность зерна. Чем больше масса 1000 зерен, тем плотнее зерно, тем больше в нем содержится питательных веществ.</p>	<p>расхождение между массами двух проб меньше допустимого, то за окончательный результат определения массы 1000 семян принята сумма результатов взвешивания 0,1, когда масса 1000 семян больше 10 г)</p>
--	--	--	---	---	--	--

			12041-82 – 20 мин. 14. По окончании установленного времени высушивания бюксы с навесками вынуты из сушильного шкафа тигельными щипцами, закрыты крышками и поставлены для охлаждения на 8-10 мин на металлическую плиту или на 15-20 мин в эксикатор. 15. После охлаждения (но не позже чем через 30 мин) бюксы взвешены вместе с крышками до сотых долей грамма.		
Используемые материалы	ГОСТ 12037-81 - весы циферблатные по ГОСТ 29329; весы лабораторные по ГОСТ 24104; набор гирь по ГОСТ 7328; - часы песочные 1, 3-минутные; - часы сигнальные; - шкаф вытяжной; - диафаноскоп; - микроскоп; - делитель семян механический; - классификатор семян решетный; - классификатор семян воздушный; комплект лабораторных решет N 1, 2 с крышкой и поддоном; - набор малогабаритных сит для трав с	ГОСТ 12041-82 ГОСТ 12037 - шкаф сушильный электрический с вентиляцией, позволяющий поддерживать в рабочей камере температуру от 100 °С до 150 °С с погрешностью ± 2 °С; - влагомер электрический с погрешностью измерения, %, абсолютной влажности: - при влажности в диапазоне до 18% - $\pm 1,5$, - при влажности в диапазоне свыше 18% - $\pm 2,0$; - весы лабораторные не ниже 3-го класса точности с наибольшим пределом взвешивания 500 г по ГОСТ 24104*;	ГОСТ 12042-80 - весы по ГОСТ 24104-2001; - гири по ГОСТ 7328-2001; - шпатель; - пинцет; - розетки; - доска разборочная; - счетчик семян.		

	<p>крышкой и поддоном; лупы зерновые; совки лабораторные; розетки; шпатели; пинцеты; планки (линейки); иглы препаровальные; доски разборочные; коллекции семян; респираторы по ГОСТ 17269; пакеты бумажные для навесок и отхода; стенд лабораторный; лампа люминесцентную.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - мельница лабораторная электрическая с числом оборотов ножа не менее 8000 в минуту; - секундомер; - часы сигнальные; - стеклянные стаканчики с притертыми крышками; - бюксы сетчатые с сетчатыми крышками для подсушивания семян; - бюксы алюминиевые с крышками для высушивания семян; - щипцы тигельные; - аппарат для ускоренного охлаждения семян типа АУО (охладитель); - плита из нержавеющей металла размером ориентировочно 300x400x10 мм - для охлаждения бюкс с навесками семян; - эксикатор по ГОСТ 25336; - совок; - ложечка; - вазелин технический; - кальций хлористый. 	
--	---	--	--

Теоретический блок демонстрационного экзамена

Теоретический блок – это этап демонстрационного экзамена, позволяющий проверить профессиональную подготовку в соответствии с ФГОС СПО и требованиями работодателя.

В рамках теоретического блока результаты освоения проверяются в следующих формах:

Для обучающихся по ППССЗ – в устной форме путем в форме защиты дипломного проекта (работы).

Защита дипломного проекта (работы)

Защита проводится в устной форме, с обязательным представлением результатов практического блока или его короткой демонстрационной версии (презентации).

В своём выступлении экзаменуемый должен кратко представить выполненную работу, объяснить цели и задачи как работы в целом, так и отдельных операций, а также степень выполнения этапов работы.

Тема выпускной квалификационной работы по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья	Наименование ПМ, отражаемых в работе
1. Разработка технологической документации входного качества сырья и расходных материалов	ПМ.01 Ведение технологического процесса по хранению и переработке зерна и семян на автоматизированных технологических линиях
2. Усовершенствование процесса технологических операций хранения и переработки зерна и семян	
3. Усовершенствование автоматизированных технологических линий к запуску технологического процесса производства продуктов питания из растительного сырья	
4. Усовершенствование параметров и режимов технологических операций производства крупяной продукции на автоматизированных технологических линиях	
5. Усовершенствование параметров и режимов технологических операций производства комбикормовой продукции на автоматизированных технологических линиях	
6. Усовершенствование технологического процесса хранения и переработки зерна и семян	
7. Усовершенствование упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании	
8. Усовершенствование упаковки готовой мукомольной, крупяной и комбикормовой продукции в тару на специальном технологическом оборудовании	
9. Усовершенствование материалов и деталей оборудования на автоматизированных технологических линиях производства продуктов питания из растительного сырья	
10. Разработка бизнес-плана цеха по производству продуктов питания из растительного сырья	
11. Расчет экономической эффективности производства продуктов питания из растительного сырья (по видам продукции)	

12. Разработка технологии производства нового продукта из растительного сырья, заданной производственной мощности	
13. Усовершенствование определения качества выполнения технологических операций производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных линиях в соответствии с технологическими инструкциям	
14. Расчет и подбор технологического оборудования для организации и проведения эксперимента по этапам внедрения новых технологических процессов в производство продуктов питания из растительного сырья	
15. Разработка проведения теххимического и лабораторного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий из растительного сырья в условиях заданного предприятия	
16. Разработка технологии производства и организации производственных и технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях	
17. Расчет расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред для проведения контроля необходимых параметров сырья, полуфабрикатов и продуктов питания в соответствии со стандартными.	
18. Организация рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания, в соответствии с требованиями	
19. Разработка плана- графика и регламента для осуществления процесса производства продуктов питания из растительного сырья.	
20. Усовершенствование учета и своевременной инвентаризации по всем операциям в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в т.ч в электронном виде	
21. Разработка методики микробиологического и химико-бактериологического анализа состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	
22. Разработка методики органолептических исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии со стандартными	
23. Проведение расчетов, оценки и регистрации результатов исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья по регистрационным формам	

На защиту экзаменуемому отводится не более 15 минут.

При выставлении оценки учитываются следующие критерии:

1. Качество, практическая ценность и значимость выполненной ВКР
2. Качество устного доклада выпускника
3. Глубина и точность ответов на вопросы
4. Отзыв и оценка руководителя
5. Рецензия и оценка рецензента

Условия выполнения практического задания:

Демонстрационный экзамен по ППССЗ проводится в течение 1 дня продолжительностью 4,5 часа. В первый день выполняются задания практического блока, во второй день – презентация выполненного задания, защита дипломного проекта (работы).
Примерное расписание демонстрационного экзамена по ППССЗ:

День	Мероприятие	Продолжительность (в ак.ч.)	Место проведения
1	Практический блок (Выполнение работ по анализу зерна на влажность, чистоту и определение массы 1000 семян, представление структуры анализа и полученных результатов)	4, 5	Лаборатория: - технологий производства продукции растениеводства; - технологий хранения и
2	Теоретический блок (защита дипломного проекта)	6	переработки сельскохозяйственной продукции; - агрономии; - кормоводства

Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

Порядок оценки

Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов представляются в виде таблицы.

Раздел	Базовый		Максимальная оценка за весь блок	Весовой коэффициент
	Задание	Макс. оценка		
практический блок	<i>Анализ зерна на определение чистоты (пшеница)</i>	38(0,2)	100	0,6
	Анализ зерна на определение влажности (пшеница)	47 (0,3)		

	Определение массы 1000 семян (пшеница) Суммарная оценка	15 (0,1)		
теоретический блок	Выполнение письменной части ГИА	70 (0,28)	100	0,4
	Защита	30 (0,12)		
	Суммарная оценка	100%		
Сумма весовых коэффициентов 1,0				

Значимость практического и теоретического блока определяется разработчиком КОД путем назначения весовых коэффициентов, при этом сумма всех весовых коэффициентов должна быть равна 1. Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП (максимум 100 баллов), рассчитывается по формуле:

$$P = \frac{P_{\text{п}} \cdot K_{\text{п}} + T \cdot K_{\text{т}}}{K_{\text{п}} + K_{\text{т}}}, \quad (1)$$

где П – балльная оценка выполнения заданий практического блока;

T - балльная оценка выполнения заданий теоретического блока;

и – весовые коэффициенты практического и теоретического блока.

Весовые коэффициенты практического и теоретического блока для обучающихся по ППКРС / ППССЗ:

Категория обучающихся	Весовые коэффициенты	
	практический блок,	теоретический блок,
обучающиеся по ППССЗ	0,6	0,4

Порядок перевода баллов в систему оценивания.

Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение практического задания демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, принимается за 100 баллов. Максимальное количество баллов, которые возможно получить за выполнение заданий теоретического блока демонстрационного экзамена при выполнении различных операций, также принимается за 100 баллов.

Оценка ГИА	"2"	"3"	"4"	"5"
Итоговая оценка выполнения заданий демонстрационного экзамена, ИП	0,00 - 19,99	20,00- 39,99	40,00 - 69,99	70,00 - 100,00

4. ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

Общие положения.

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Темы дипломных проектов (работ) определяются образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тематика дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Примерная тематика дипломных проектов по специальности;
Структура и содержание выпускной квалификационной работы;
Порядок оценки результатов дипломного проекта.
Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.