



Национальное агентство
развития квалификаций



109240, Москва, Котельническая набережная, 17
Тел.: +7 (495) 966-16-86 › E-mail: info@nark.ru › www.nark.ru

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
для оценки квалификации
Агроном (6 уровень квалификации)
(наименование квалификации)

2017 год

Состав оценочных средств¹

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	
2. Номер квалификации	
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
4. Вид профессиональной деятельности	
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий	
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости)	
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена	
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена	
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена	
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации	
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств (при наличии)	

¹ В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 601н

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:Агроном (6 уровень квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации:13.01700.01

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):Агроном(приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 11.11.2014 №875н)

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности:Организация и выполнение работ по производству продукции растениеводства
(по реестру профессиональных стандартов)**5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена**

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1) К трудовой функции 1. Организация производства продукции растениеводства (6 уровень)	Выбор правильного варианта ответа (задание с выбором ответа) – 1 балл Правильное установленное соответствие (задание на установление соответствия) – 1 балл	Задания с выбором ответа №1-5 Задания на установление соответствия №6-10 Задания с выбором ответа №11-15, Задания на установление соответствия №16-20 Задания с выбором ответа №21-25 Задания с выбором ответа №26-30 Задания на установление соответствия №31-35 Задания с выбором
3. Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на сельскохозяйственное производство		
3. Происхождение, состав и свойства основных типов почв и воспроизводство их плодородия У. Пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами		
3. Законы земледелия, факторы жизни растений и методы их регулирования		
3. Методы повышения плодородия почв		
3. Научные основы севооборотов, обработки почвы, защиты растений от сорняков, вредителей и болезней 3. Пестициды, агрохимикаты, регуляторы роста растений и их		

<p>применение</p> <p>У. Составлять схемы севооборотов</p> <p>У. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей</p>		ответов №36-55
<p>У: Отбирать пробы и проводить анализ почвенных образцов</p>		Задания с выбором ответов №56-60
<p>З. Основы питания растений, виды и формы минеральных и органических удобрений, способы и технологии внесения удобрений</p>		Задания с выбором ответа №61-65 Задания на установление соответствия №66-70
<p>З. Нормативные правовые акты по вопросам использования земли и производству продукции растениеводства</p>		Задания с выбором ответа №71-75
<p>2) К трудовой функции 2. Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства (6 уровень)</p>	<p>Выбор правильного варианта ответа (задание с выбором ответа) – 1 балл</p>	
<p>З. Анатомия, морфология, систематика, закономерности происхождения, изменения растений и формирование урожая</p>		Задания с выбором ответа №76-85
<p>З. Физиологические процессы в растительном организме, их зависимость от внешних условий и значение для продукционного процесса</p>		Задания с выбором ответа №86-90
<p>З. Биология микроорганизмов, превращение микроорганизмами различных соединений</p>		Задания с выбором ответа №91-100
<p>З. Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур</p>		Задания с выбором ответа №101-110
<p>З. Посевные показатели качества семян</p> <p>У. Определять посевные качества семян</p>		Задание с выбором ответа №111-115
<p>З. Нормы высева посевного материала и технология высадки посадочного материала, глубина и схема высева и высадки</p>		Задания с выбором ответа №116-125
<p>З. Показатели качества культуры, технологии определения сроков и способов уборки урожая</p>		Задания с выбором ответа №126-130
<p>З. Материально-техническое обеспечение растениеводства</p> <p>У. Обосновывать выбор средств механизации</p>		Задания с выбором ответа №131-140
<p>З. Требования к контролю качества сельскохозяйственных работ, методы его оценки</p>		Задания с выбором ответа №141-150

У. Контролировать качество работ с помощью оборудования и инструментов У. Определять эффективность проведенных работ		
3) К трудовой функции 3. Хранение и первичная переработка продукции растениеводства (6 уровень)	Выбор правильного варианта ответа (задание с выбором ответа) – 1 балл Правильное установленное соответствие (задание на установление соответствия) – 1 балл	
3. Способы и методы закладки продукции на хранение		Задания с выбором ответа №151-155
3. Технологии хранения продукции У. Определять способы консервирования продукции		Задания с выбором ответа №156-160 Задания на установление соответствия №161-165
3. Технологические основы первичной переработки продукции У. Определять режимы и сроки хранения продукции в соответствии с технологиями		Задания с выбором ответа №166-170
3. Основы стандартизации и подтверждения качества продукции		Задания с выбором ответа № 171-180 Задание на установление последовательности №181 Задания на установление соответствия №182-185
3. Показатели качества продукции и влияющие на них факторы		Задания с выбором ответа №186-195
3. Нормы потерь при хранении продукции растениеводства		Задания с выбором ответа №196-200

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа:	170
количество заданий с открытым ответом:	нет
количество заданий на установление соответствия:	29
количество заданий на установление последовательности:	1
время выполнения теоретического этапа экзамена:	2 часа

6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена:

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
1) К трудовой функции 1. Организация производства продукции		

растениеводства (6 уровень)		
<p>ТД. Определение потребности и составление заявки на приобретение семенного и посадочного материала, пестицидов и агрохимикатов</p>	<p>Задание выполнено, если</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчет нормы высева семян произведен на основе общепринятой методики расчета с учетом планируемого числа растений на 1 га, массы 1000 зерен и посевной годности семян. Значения показателей для расчета посевной годности (чистота и всхожесть семян) взяты из ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортные и посевные качества. Общие технические условия» для соответствующей категории семян; - потребность хозяйства в посевном материале определена с учетом площади планируемого посева и рассчитанной нормы высева семян 	<p>Задание на выполнение трудовых действий в модельных условиях №1</p>
<p>ТД. Определение потребности и составление заявки на приобретение семенного и посадочного материала, пестицидов и агрохимикатов</p> <p>ТД. Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай</p> <p>У. Производить расчет доз удобрений</p> <p>У. Пользоваться почвенными картами и агрохимическими картограммами;</p>	<p>Задание выполнено, если расчеты произведены правильно в соответствии с балансовым методом, в частности</p> <ul style="list-style-type: none"> - вынос элементов питания планируемым урожаем рассчитан на основе планируемой урожайности и удельного выноса элементов питания урожаем культуры; - расчет количества элементов питания, которое может быть использовано из почвы, произведен по азоту на основе содержания гумуса в почве с учетом коэффициента его минерализации, 	<p>Задание на выполнение трудовых действий в модельных условиях №2</p>

	<p>содержания азота в гумусе и коэффициента усвоения минерального азота из почвы, по фосфору и калию – на основе содержания их подвижных форм в почве с учетом коэффициентов использования из почвы;</p> <p>- расчет количества элементов питания, которое может быть использовано из минеральных удобрений, внесенных в предыдущие годы, произведен по количеству элементов питания, внесенных с удобрениями в предыдущие годы, с учетом коэффициента их использования в 1-ый и 2-ой год последствия;</p> <p>- потребность культуры в элементах питания, необходимых для формирования запланированного урожая, определена как разница между общим выносом элементов питания запланированным урожаем и количеством элементов, которые могут быть использованы из почвы и минеральных удобрений, внесенных в предыдущие годы;</p> <p>- потребность в элементах питания пересчитана в потребность на конкретные виды удобрений с учетом содержания в них действующего вещества;</p> <p>- в ходе расчетов корректно использованы справочные данные (в соответствии с условиями задачи) и не</p>	
--	--	--

	нарушены логические взаимосвязи между величинами	
<p>Т.Д. Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений</p> <p>У. Анализировать состояние землепользования, данные фитосанитарного мониторинга</p> <p>У. Разрабатывать технологии обработки почвы и защиты культур от сорных растений, болезней и вредителей</p>	<p>Задание выполнено, если</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно определено видовое название 5 сорных растений, а также группы по продолжительности жизни и способу размножения, к которым они относятся; - предложенные для борьбы с сорными растениями гербициды и регламент их применения соответствуют Государственному каталогу пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации. 	Задание на выполнение трудовых действий в модельных условиях №3
2) К трудовой функции 2. Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства (6 уровень)		
<p>Т.Д. Организация работ по посеву и посадке культур и уходу за ними</p> <p>У. Распознавать культурные и дикорастущие растения, определять их физиологическое состояние</p>	Задание выполнено, если правильно определено видовое название 5 сельскохозяйственных растений.	Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях №4
3) К трудовой функции 3. Хранение и первичная переработка продукции растениеводства (6 уровень)		
<p>Т.Д. Контроль состояния продукции в период хранения</p> <p>Т.Д. Организация мероприятий по борьбе с потерями продукции во время хранения</p>	Задание выполнено, если правильно определено название и возбудители 5 заболеваний сельскохозяйственных культур, составлен перечень мероприятий по борьбе с заболеванием.	Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях №5

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

Аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебной мебелью, компьютерами (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, лицензионное программное обеспечение), веб-камера, принтер, набор справочных материалов по теме экзамена,

распечатанный набор заданий, кулер, питьевая вода, шкафы для хранения индивидуальных средств коммуникации и личного имущества экзаменуемых)

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

Аудитория – компьютерный класс, оборудованный учебной мебелью, компьютерами (монитор, клавиатура, мышь, системный блок, лицензионное программное обеспечение), набор ГОСТов, необходимых для выполнения заданий, гербарий сорных растений, коллекция семян культурных растений, фотоматериалы с признаками заболеваний растений и растениеводческой продукции. Набор справочных материалов для выполнения практических заданий, включающих следующие таблицы:

- удельный вынос основных элементов питания сельскохозяйственными культурами

- коэффициенты минерализации гумуса на различных типах почв под различными группами культур

- коэффициенты усвоения минерального азота из почвы;

- группировка почв по обеспеченности фосфором и калием для различных групп культур

- средние коэффициенты использования питательных веществ из минеральных удобрений в последствии

- коэффициенты пересчета питательных веществ в почве (мг/кг в кг/га)

- коэффициенты использования элементов питания из почвы и удобрений

- содержание основных элементов питания в органических удобрениях

- коэффициенты использования питательных веществ из органических удобрений
(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1) высшее образование;

2) опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации;

3) подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающим освоение:

а) знаний:

– НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;

– нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;

– методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);

– требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;

– порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

– применять оценочные средства;

– анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;

– проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;

- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;
- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;
- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;
- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;
 - 4) подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) – не менее 2-х человек;
 - 5) отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.
(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий (при необходимости):

С каждым соискателем проводится инструктаж (под подпись) по охране труда при работе с персональным компьютером и с оргтехникой.
(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. Какой показатель является основным при оценке соответствия потребностей сельскохозяйственной культуры в теплообеспеченности местным агроклиматическим условиям? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) сумма средних суточных температур за год
- Б) сумма активных температур за год
- В) среднее арифметическое температуры за сутки
- Г) средняя арифметическая из средних суточных температур за месяц
- Д) средняя арифметическая из средних месячных температур за год

6. Установите соответствие между наименованиями культур и показателями реакции на заморозки. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

А. Наименование культуры	Б. Показатель реакции на заморозки
А) картофель	1) наиболее устойчивые
Б) морковь, свекла	2) устойчивые
В) бахчевые	3) среднеустойчивые
Г) озимые зерновые	4) малоустойчивые
	5) неустойчивые

11. Какой элементарный почвенный процесс играет основную роль в формировании морфологических признаков почвенного профиля и является диагностическим для черноземов типичных? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) гумусонакопление
- Б) выщелачивание
- В) ожелезнение
- Г) лессивирование
- Д) оподзоливание

16. Установите соответствие между типом (подтипом) почвы и формулой почвенного профиля согласно «Классификации и диагностики почв СССР» (1977).

Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

А. Почва	Б. Формула профиля
А) подзолистая	1) $A_1-A_1A_2-A_2B-B_1-B_1C-C(C_{ca})$
Б) глееподзолистая	2) $A_0-A_{2g}-A_2B_g-B-BC-C$
В) дерново-подзолистая	3) $A_0-A_1A_2-A_2-A_2B-B-BC-C$
Г) темно-серая лесная	4) $A_0-A_1-A_2A_1-A_2-A_2B-B-C$
	5) $A_1-AB(A_1A_2)-B_1-B_1C-C_{ca}(C)$

21. В результате внесения низких доз органических и минеральных удобрений в пахотных почвах России практически повсеместно наблюдается дефицитный (отрицательный) баланс биогенных элементов. Нарушение какого закона земледелия при этом происходит? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) закона минимума
- Б) закона совокупного действия факторов жизни растений
- В) закона плодосмена
- Г) закона возврата питательных веществ
- Д) закона равнозначности и незаменимости факторов жизни растения

26. В ходе агрохимического мониторинга в хозяйстве выявлено снижение запаса органического вещества в почве. Какое мероприятие НЕ следует применять для восстановления плодородия почвы? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) увеличение насыщенности пашни минеральными удобрениями (N:P:K)
- Б) применение сидератов
- В) исключение из севооборота паров
- Г) включение в севооборот многолетних трав
- Д) увеличение нормы азотных удобрений

31. Установите соответствие определений типам севооборотов. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

А. Определение	Б. Тип севооборота
А) Севооборот для производства зерна, кормов и другой продукции растениеводства	1) Прифермский севооборот
Б) Кормовой севооборот вблизи животноводческих ферм для производства сочных и зеленых кормов	2) Сенокосно-пастбищный севооборот
В) Кормовой севооборот с возделыванием травы на сено, сенаж и для выпаса скота	3) Кормовой севооборот
Г) Полевой севооборот с предельно допустимым насыщением посевами одной из полевых культур	4) Специальный севооборот
Д) Севооборот для возделывания культуры, требующие специальных условий и особой агротехники	5) Специализированный севооборот
	6) Полевой севооборот

36. Какую из указанных культур при составлении севооборота следует разместить перед озимой пшеницей? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) сахарная свекла
- Б) ячмень
- В) озимая рожь
- Г) викоовсяная смесь
- Д) картофель

41. Каким образом корректируют нормы пестицидов в зависимости от свойств почв? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) нормы увеличивают на легких почвах
- Б) нормы увеличивают на тяжелых почвах
- В) нормы увеличивают на кислых почвах
- Г) нормы увеличивают на нейтральных почвах
- Д) нормы снижают на нейтральных почвах

46. К какой группе относят особо опасные сорняки, отсутствующие на территории страны или отдельного региона? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) автохтонные
- Б) аллохтонные
- В) специализированные
- Г) эфемерные
- Д) карантинные

51. К каким методам борьбы с сорняками в системе интегральной защиты растений относится истощение? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) физиологическим
- Б) механическим
- В) биологическим
- Г) организационным
- Д) карантинным

56. При агрохимическом обследовании пробы почвы с пашни отобраны 25 мая. Нарушена ли методика пробоотбора, если 20 апреля на 1 га внесено 110 кг аммофоса (12 % N, 52 % P₂O₅)? Выберите один правильный вариант:

- А) нет, внесение удобрений не влияет на срок пробоотбора
- Б) нет, так как только при дозе N:P:K более 90:90:90 кг д.в./га пробы отбирают через 2 месяца
- В) нет, только при внесении суммы NPK более 90 кг д.в./га пробы отбирают через 2 месяца
- Г) да, так как вне зависимости от дозы NPK пробы отбирают спустя 2 месяца после внесения
- Д) да, так как на полях, где доза NPK в сумме более 50 кг д.в./га пробы отбор спустя 2 месяца.

61. Под яровую пшеницу внесли аммофос. Какие основные макроэлементы поступили в почву с удобрением? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) калий, фосфор
- Б) азот, калий
- В) азот, молибден
- Г) азот, фосфор

Д) углерод, фосфор

66. Установите соответствие между удобрениями (колонка А) и химическими соединениями (колонка Б), которые в них содержатся. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

А. Удобрение	Б. Химические соединения
А) простой суперфосфат	1) $(\text{NH}_2)_2\text{CO}$
Б) аммиачная селитра	2) $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2 + \text{CaSO}_4$
В) мочевины	3) K_2SO_4
Г) сернокислый калий	4) $(\text{NH}_4)\text{H}_2(\text{PO}_4) + (\text{NH}_4)_2\text{H}(\text{PO}_4)$
Д) аммофос	5) NH_4NO_3
	6) KH_2PO_4

71. Существенно ли ухудшение качества пашни, если содержание гумуса упало на 40%, фосфора – на 35%, калия – на 20%. Выберите один правильный ответ:

- А) да, так как существенным является ухудшение не менее 3 критериев на 10% и более
- Б) да, так как существенным является ухудшение 1 критерия на 25% и более
- В) нет, так как существенным является ухудшение 1 критерия на 50% и более
- Г) нет, так как существенным является ухудшение 3 критериев на 50% и более
- Д) нет, так как существенно ухудшение содержания гумуса на 15%, прочих – на 25% и более

76. К какому семейству относится рожь посевная? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) амарантовые
- Б) зонтичные
- В) пасленовые
- Г) мятликовые
- Д) крестоцветные

81. Какая культура непригодна для использования на зеленый корм? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) донник белый
- Б) люпин синий
- В) люпин узколистный
- Г) козлятник восточный
- Д) кукуруза

86. Какие факторы НЕ оказывают влияния на полегание злаков и устойчивость культур к этому явлению. Выберите один правильный вариант ответа:

- А) засоренность поля
- Б) избыточное азотное питание
- В) избыточное увлажнение
- Г) недостаток фосфора
- Д) избыток фосфора

91. Какой из представленных ниже микробиологических процессов НЕ является составной частью биологического цикла азота? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) аммонификация
- Б) нитрификация

- В) денитрификация
- Г) азотфиксация
- Д) атмосферная фиксация азота

96. Какое агротехническое мероприятие в наибольшей степени способствуют повышению интенсивности симбиотической азотфиксации? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) инокуляция семян бобовых культурой *Rhizobium*
- Б) инокуляция семян бобовых культурой *Azotobacter*
- В) внесение 120 кг д.в./га аммонийной формы азотных удобрений
- Г) инокуляция семян бобовых культурой *Rhizobium* + 40 кг д.в. /га азотных удобрений
- Д) инокуляция семян бобовых культурой *Azotobacter* + 40 кг д.в. /га азотных удобрений

101. Какие из указанных мероприятий НЕ применяются для снижения потерь азота из почвы при утилизации отходов животноводческих комплексов? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) оптимизация соотношения численности животных и площади пашни
- Б) обеспечение равномерного внесения органических удобрений
- В) использование промежуточных кормовых культур в целях уплотнения культур в севообороте
- Г) уменьшение сроков нахождения навоза в хранилищах
- Д) увеличение сроков нахождения навоза в хранилищах

106. Какое из представленных ниже веществ быстрее остальных вымывается из верхних горизонтов в грунтовые воды? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) свинец
- Б) медь
- В) бенз(а)пирен
- Г) нитраты

111. Какие из представленных ниже показателей НЕ относятся к посевным показателям качества семян? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) всхожесть
- Б) зараженность болезнями и вредителями
- В) жизнеспособность
- Г) энергия прорастания
- Д) натура

116. Какой из представленных ниже технологических процессов соответствует понятию «стратификация семян»? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) искусственное повреждение оболочек семян для повышения всхожести твердых семян многолетних трав
- Б) выдерживание труднопрорастающих семян во влажном песке, торфе, на льду или под снегом
- В) покрытие семян защитной питательной оболочкой
- Г) воздушно-тепловой обогрев семян
- Д) сортировка семян по размеру

121. Какая схема посева является оптимальной при выращивании кукурузы на зерно? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) 15×15
- Б) 15×30
- В) 35×35
- Г) 70×35
- Д) 70×70

126. Какие показатели НЕ учитываются при оценке качества зерна и муки пшеницы? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) влажность
- Б) содержание клейковины
- В) содержание нитратов
- Г) засоренность
- Д) запах

131. Какой из указанных ниже приемов обработки почв обеспечивает рыхление, частичное оборачивание и подрезание сорняков? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) вспашка
- Б) боронование
- В) лущение
- Г) прикатывание
- Д) двухъярусная вспашка

136. Для каких агротехнических мероприятий предназначен плуг с дисковым корпусом? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) отвальной вспашки подзолистых, каштановых почв и черноземов с углублением пашни на 6-15 см
- Б) вспашки твердых почв, засоренных камнями
- В) рыхления почвы в ветроэрозионных и засушливых районах
- Г) вспашки тяжелых твердых почв, засоренных древесными корнями
- Д) вспашки с оборотом и рыхлением пласта

141. Оценка вспашки под зерновые показала: высота гребней – 7 см, отклонение от заданной глубины – 5 см. Соответствует ли это нормам ГОСТ 26244-84? Выберите один правильный вариант:

- А) нет, высота гребней не более 4 см, отклонение от заданной глубины – не более 1 см
- Б) нет, высота гребней не более 6 см, отклонение от заданной глубины – не более 3 см
- В) нет, высота гребней не более 8 см, отклонение от заданной глубины – не более 4 см
- Г) да, так как высота гребней не более 7 см, отклонение от заданной глубины – не более 5 см
- Д) да, так как высота гребней не более 10 см, отклонение от заданной глубины – не более 5 см

146. Какой метод применяется при запахивании поворотных полос? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) всвал
- Б) вразвал
- В) припаханы к краю поля
- Г) припаханы к вспаханной части поля

Д) не регламентируется

151. Какой период содержания хорошо подготовленного к хранению зерна в складах без перемещения является максимально допустимым? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) 1-2 года
- Б) 3-4 года
- В) 4-5 лет
- Г) 7-8 лет
- Д) 9-10 лет

156. На каком принципе основан термоанабиоз как способ хранения продукции растениеводства? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) хранение продуктов в сухом состоянии
- Б) сохранение живых организмов до момента их использования
- В) создание повышенного осмотического давления в продукте
- Г) хранение продуктов при пониженных и низких температурах
- Д) создание в продуктах кислой среды

161. Установите соответствие между сельскохозяйственным продуктом и количеством воды (%), которое в нем содержится. Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

А. Сельскохозяйственный продукт	Б. Количество воды, %
А) зерно злаковых	1) 70-76
Б) картофель	2) 74-80
В) корнеплоды	3) 12-22
Г) свекла сахарная	4) 82-93
Д) огурцы	5) 94-96
	6) 50-52

166. Какой из биохимических процессов играет только отрицательную роль в пищевом производстве? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) молочнокислое брожение
- Б) уксуснокислое брожение
- В) маслянокислое брожение
- Г) спиртовое брожение
- Д) пропионовокислое брожение

171. На предприятии разрабатывается регламент оценки соответствия продукции требованиям стандартов. Участие какого из перечисленных государственных органов должно быть предусмотрено на конечном этапе процедуры оценки? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) Минздрав
- Б) Росстандарт
- В) Росприроднадзор
- Г) Госинспекция Минсельхоза
- Д) Роспотребнадзор

176. Какие показатели качества зерна относятся к ботанико-физиологическим? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) всхожесть
- Б) цвет и блеск
- В) запах зерна
- Г) форма зерна
- Д) все относятся к ботанико-физиологическим

181. Установите последовательность действий прохождения процедуры подтверждения соответствия. Ответом является правильно составленная последовательность буквенных обозначений, например: А-Б-В-Г-Д

- А) оценка производства (системы качества)
- Б) инспекционный контроль
- В) формирование комплекта доказательственных материалов
- Г) исследования, испытания продукции
- Д) анализ представленной документации

186. Какой из указанных ниже процессов НЕ является причиной потери зерна в хранилищах? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) дыхание
- Б) прорастание
- В) самосогревание
- Г) распыл
- Д) уплотнение

191. Сортирование картофеля произведено непосредственно после уборки. Какие из представленных последствий являются результатом данного действия? Выберите один правильный вариант ответа:

- А) увеличивается лежкость
- Б) увеличиваются потери при хранении
- В) снижается травмирование клубней
- Г) снижаются потери от гнилей
- Д) увеличивается накопление в клубнях соланина

196. Анализ убыли пшеницы после хранения в элеваторах в течение одного года выявил потерю 0,119%. Соответствует ли это естественной нормативной убыли? Выберите один правильный вариант:

- А) да, поскольку норматив естественной убыли при хранении зерна в элеваторе - 0,119% за год
- Б) да, поскольку норматив естественной убыли при хранении зерна в элеваторе - 0,238% за год
- В) да, поскольку норматив естественной убыли при хранении зерна в элеваторе - 1,00% за год
- Г) да, поскольку норматив естественной убыли при хранении зерна в элеваторе - 1,50% за год
- Д) нет, поскольку норматив естественной убыли при хранении зерна в элеваторе - 0,100% за год

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 200 заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

а) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовая функция: Организация производства продукции растениеводства

трудовое действие (действия): Определение потребности и составление заявки на приобретение семенного и посадочного материала, пестицидов и агрохимикатов.

Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях №1:

Вариант 1. Рассчитайте потребность хозяйства в семенном материале озимой пшеницы. Площадь пашни, предназначенная для посева, составляет 250 га. Рекомендуемая плотность растений – 400 шт./м². Показатели качества предлагаемой партии семенного материала соответствуют ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия» для семян категории «репродукционные для производства товарной продукции (РСт). Масса 1000 семян, определенная по ГОСТ 12042-80 «Семена сельскохозяйственных культур. Методы определения массы 1000 семян», составляет 50 г.

Условия выполнения задания

1. Место (время) выполнения задания:

- рабочее место, оборудованное мебелью (стол, стул).

2. Максимальное время выполнения задания: 1 час.

3. Вы можете воспользоваться (указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.):

- источник информации для выполнения задания

наличие ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия»;

- предметы и средства труда для выполнения задания:

- калькулятор,

- бумага для записей,

- ручка.

Место выполнения задания: учебная аудитория

Максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов): 1 час

Критерии оценки: задание правильно выполнено, если

- расчет нормы высева семян произведен на основе общепринятой методики расчета с учетом планируемого числа растений на 1 га, массы 1000 зерен и посевной годности семян. Значения показателей для расчета посевной годности (чистота и всхожесть семян) взяты из ГОСТ Р 52325-2005 «Семена сельскохозяйственных растений. Сортовые и посевные качества. Общие технические условия» для соответствующей категории семян;

- потребность хозяйства в посевном материале определена с учетом площади планируемого посева и рассчитанной нормы высева семян.

трудовая функция: Организация производства продукции растениеводства
трудовое действие (действия): Расчет доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай

Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях №2:

Вариант 1. Рассчитайте потребность ячменя в удобрениях (в физической массе) балансовым методом на 2018 год. Планируемая урожайность культуры 4 т/га.

Площадь поля	50 га	
Почва	Серая лесная среднесуглинистая, мощность пахотного слоя 25 см, плотность 1,2 т/м ³	
Агрохимическая характеристика	Гумус – 3,0%, содержание азота в гумусе – 5% подвижный фосфор (по Кирсанову) – 110 мг/кг обменный калий (по Кирсанову) – 90 мг/кг	
Культуры - предшественники	Клевер (2 год пользования) – 2016 г.	Озимая пшеница – 2017 г.
Внесение удобрений под предшественника, кг/га в физической массе	нет	Аммиачная селитра – 120 Суперфосфат простой – 200 Калий хлористый – 70

Воспользуйтесь справочным материалом, необходимым для проведения расчетов.

Решение задачи выполняйте в следующей последовательности:

- 1) рассчитайте вынос элементов питания планируемым урожаем ячменя;
- 2) рассчитайте количество элементов питания (азот, фосфор, калий), которое может быть усвоено культурой из почвы и за счет последствий удобрений, внесенных в предыдущие годы;
- 3) определите количество элементов питания (азот, фосфор, калий), которое требуется внести с удобрениями для обеспечения планируемого урожая;
- 4) выберете наиболее подходящие для данных условий (почва, культура) формы удобрений;
- 5) рассчитайте потребность в удобрениях в физической массе в расчете на площадь поля.

Результаты решения задачи предоставляются полностью, включая все промежуточные расчеты.

место выполнения задания: учебная аудитория

максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов): 3 часа

критерии оценки: задание выполнено, если расчеты произведены правильно в соответствии с балансовым методом, в частности

- вынос элементов питания планируемым урожаем рассчитан на основе планируемой урожайности и удельного выноса элементов питания урожаем культуры;
- расчет количества элементов питания, которое может быть использовано из почвы, произведен по азоту на основе содержания гумуса в почве с учетом коэффициента его минерализации, содержания азота в гумусе и коэффициента усвоения минерального азота из почвы, по фосфору и калию – на основе содержания их подвижных форм в почве с учетом коэффициентов использования из почвы;
- расчет количества элементов питания, которое может быть использовано из минеральных удобрений, внесенных в предыдущие годы, произведен по количеству элементов питания, внесенных с удобрениями в предыдущие годы, с учетом коэффициента их использования в 1-ый и 2-ой год последствий;
- потребность культуры в элементах питания, необходимых для формирования запланированного урожая, определена как разница между общим выносом элементов питания запланированным урожаем и количеством элементов, которые могут быть использованы из почвы и минеральных удобрений, внесенных в предыдущие годы;

- потребность в элементах питания пересчитана в потребность на конкретные виды удобрений с учетом содержания в них действующего вещества;
- в ходе расчетов корректно использованы справочные данные (в соответствии с условиями задачи) и не нарушены логические взаимосвязи между величинами.

трудовая функция: Организация производства продукции растениеводства

трудовое действие (действия): Разработка системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений.

Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях №3:

Идентифицируйте визуально по гербарию сорные растения, характерные для региона*: дайте видовое название сорного растения, назовите группы, к которым оно относится по продолжительности жизни и способу размножения. Количество растений – 5. Предложите гербициды, которые могут быть использованы для борьбы с данными сорными растениями в посевах пшеницы, картофеля и сахарной свеклы. Опишите регламент применения рекомендованных Вами препаратов. Воспользуйтесь Государственным каталогом пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

* - перечень сорных растений устанавливается региональным Центром по квалификациям

условия выполнения задания: наличие гербария сорных растений, наличие Государственного каталога пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации

место выполнения задания: учебная аудитория

максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов): 40 минут

критерии оценки: задание выполнено, если

правильно определено видовое название 5 растений, а также группы по продолжительности жизни и способу размножения, к которым они относятся;

предложенные для борьбы с сорными растениями гербициды и регламент их применения соответствует Государственному каталогу пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации.

трудовая функция: Проведение мероприятий по выращиванию и первичной обработке продукции растениеводства

трудовое действие (действия): Организация работ по посеву и посадке культур и уходу за ними

Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях № 4:

Определите визуально по представленным образцам семена сельскохозяйственных культур, характерных для региона**: дайте видовое название растений. Количество образцов – 5.

** - перечень сельскохозяйственных культур устанавливается региональным Центром по квалификациям

условия выполнения задания: наличие образцов семян сельскохозяйственных культур

место выполнения задания: учебная аудитория

максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов): 15 минут

критерии оценки: задание выполнено, если

правильно определено видовое название 5 сельскохозяйственных растений

трудовая функция: Хранение и первичная переработка продукции растениеводства

трудовое действие (действия): Контроль состояния продукции в период хранения

Задание на выполнение трудовых функций в модельных условиях № 5:

Определите визуально по фотоматериалам признаки заболеваний сельскохозяйственных культур и продукции растениеводства в период хранения, характерных для региона***: назовите заболевания и возбудителей заболевания. Представьте перечень мероприятий для проведения в случае обнаружения признаков заболевания продукции растениеводства в период хранения. Количество образцов – 5.

*** - перечень заболеваний сельскохозяйственных культур устанавливается региональным Центром по квалификациям.

условия выполнения задания: наличие фотоматериалов с признаками заболеваний сельскохозяйственных культур и продукции растениеводства в процессе хранения

место выполнения задания: учебная аудитория

максимальное время выполнения задания (как правило, не более 6 часов): 45 минут

критерии оценки: задание выполнено, если

правильно определено название и возбудители 5 заболеваний сельскохозяйственных культур

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Агроном (6 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

принимается при

- количестве баллов, набранном соискателем на теоретическом этапе экзамена, не менее 30;

- правильном выполнении всех практических заданий.

14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств

- приказ Минтруда №601н от 1.11.2016 «Об утверждении положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификаций»;

- постановление Правительства РФ №759н от 16 ноября 2016 года N 1204 «Об утверждении требований к центрам оценки квалификаций и порядка отбора организаций для наделения их полномочиями по проведению независимой оценки квалификации и прекращения этих полномочий»;

- Постановление Правительства РФ №1204 от 16 ноября 2016 года «Об утверждении Правил проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена»