



ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА
для оценки квалификации
«Главный агрохимик-почвовед (7-й уровень квалификации)»
(наименование квалификации)

Состав примера оценочных средств

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	3
4. Вид профессиональной деятельности	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена	3
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. Наименование квалификации и уровень квалификации:
Главный агрохимик-почвовед (7-й уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 13.02300.04

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее – требования к квалификации):
Профессиональный стандарт «Агрохимик-почвовед» - код 13.023, (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 г. № 551н.)

4. Вид профессиональной деятельности:
Мониторинг и управление плодородием почв, экологическим состоянием агроэкосистем и экологической безопасностью растениеводческой продукции

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
D/01.7 Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы		
Умение: Рассчитывать потребности в материально-технических средствах и трудовых ресурсах структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №1, 2, 3, 4, 6, 7, 8
Знание: Передовой отечественный и зарубежный опыт в области обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №9, 10, 11, 12
Знание: Нормативы обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ приборами, оборудованием, материальными и трудовыми ресурсами	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20
Знание: Порядок заключения договоров на оказание услуг, относящихся к функциям структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №21, 22, 23, 24
Знание: Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующая проведение агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32
Знание: Требования к порядку предоставления и качеству услуг, относящихся к функциям	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41,

агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы		42, 43, 44
D/02.7 Организация проведения агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований		
Умение: Определять объем полевых работ, необходимый и достаточный для решения задач в рамках мониторинга в соответствии с требованиями технического задания	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №45, 46, 47, 48 Задание на установление соответствия №49, 50, 51, 52
Умение: Составлять аналитический план исследования отобранных проб в соответствии со стандартами, а также целями и задачами агрохимических, агроэкологических, почвенных и почвенно-экологических исследований	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64
Знание: Нормативы материально-технического и кадрового обеспечения агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
Знание: Нормативные правовые акты, нормативно-техническая и методическая документация, регламентирующие проведение агрохимического и агроэкологического мониторинга, почвенных обследований	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №73, 74, 75, 76
Знание: Требования стандартов к объему и содержанию полевых, лабораторных и камеральных работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84
Требования стандартов к формам и содержанию полевой документации	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №85, 86, 87, 88
Знание: Требования стандартов к оформлению и корректировке отчетной документации по итогам агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание на установление соответствия №89, 90, 91, 92
Знание: Требования охраны окружающей среды при проведении агрохимических, агроэкологических, почвенно-картографических работ	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104
D/03.7 Организация производственных испытаний новых технологий в области управления плодородием почв и экологическим		
Умение: Разрабатывать программы и схемы лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №105, 106, 107, 108 Задание на установление соответствия №109, 110, 111, 112
Умение: Определять материально-технические и трудовые ресурсы, необходимые для проведения	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №113, 114, 115, 116

лабораторных, вегетационных и полевых опытов, мониторинговых исследований в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем в соответствии с программой исследований		
Умение: Выполнять методическое руководство закладкой, уходом, наблюдением, уборкой опытов в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №117, 118, 119, 120
Умение: Пользоваться методами математической статистики, общим и специальным программным обеспечением при обработке результатов производственных испытаний в области управления плодородием почв и состоянием агроэкосистем	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №121, 122, 123, 124 Задание на установление соответствия №125, 126, 127, 128
Умение: Разрабатывать практические рекомендации по результатам исследований в области управления плодородием почв и экологическим состоянием агроэкосистем	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136
Знание: Методика проведения агрохимических, агроэкологических и почвенных исследований	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №137, 138,, 139, 140
Знание: Методика проведения регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №141, 142, 143, 144
Знание: Статистические методы оценки достоверности результатов полевых, вегетационных и лабораторных экспериментов и существенности различий между вариантами опытов	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №145, 146, 147, 148
Знание: Общее и специальное программное обеспечение, используемое для обработки экспериментальных данных	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №149, 150, 151, 152
Знание: Требования охраны труда в объеме, необходимом для выполнения должностных обязанностей	Правильное решение задания – 1 балл	Задание с выбором ответа №153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

- общее количество вопросов: 40 вопросов в тесте (160 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с выбором ответа: 36 заданий в тесте (144 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий с открытым ответом: 0 заданий в тесте (0 - в примере оценочного средства);
- из них количество заданий на установление соответствия: 4 заданий в тесте (16 - в примере оценочного средства);

- количество заданий на установление последовательности: 0 заданий в тесте (0 - в примере оценочного средства);
- время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 90 минут.

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
<p>ТФ D/01.7 Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы</p> <p>ТД: Организация обеспечения структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы приборами, оборудованием, расходными материалами, необходимыми для бесперебойной работы</p> <p>Умение: Заключать договоры на выполнение работ, оказание услуг в области агрохимии, почвоведения, агроэкологии</p>	<p>а) договор оформлен с наличием всех необходимых разделов в соответствии с Гражданским кодексом РФ</p> <p>б) в типовом договоре обнаружена и исправлены не менее трех ошибок, нарушающих требования Гражданского кодекса РФ</p> <p>в) в договоре учтены интересы покупателя, не противоречащие требованиям Гражданского кодекса РФ</p>	<p>Задание №1</p> <p>Выполнение трудовых действий в модельных условиях</p>
<p>ТФ D/01.7 Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы</p>	<p>а) представлена информация, подтверждающая опыт организации деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы</p> <p>б) информация имеет наглядную визуализацию, подтверждает достоверность личного участия соискателя в работе</p> <p>в) ответы на типовые вопросы корректные и аргументированные</p>	<p>Задание №6</p> <p>Защита портфолио</p>

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

- а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:
- рабочее место, оборудованное мебелью (стул, стол);
 - компьютер с доступом к сети интернет,

- бумага для записей,
- ручка;
- б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа
 - **рабочее место** кабинет (аудитория, лаборатория), оборудованная рабочим местом (стол, стул, персональный компьютер с доступом к сети Интернет)

Задание №1

- **предметы и средства труда:**
- набор семян сорных растений,
- бланк Учетного листа потенциальной засоренности почвы,
- справка мониторинга почвы по количеству сорных семян,
- пинцет,
- лупа,
- бумага для записей,
- ручка,
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- не предусмотрены

Задание №2

- персональный компьютер или ноутбук, подключенный к сети интернет
- бумага для записей,
- ручка
- электронный тематический перечень ГОСТ по качеству грунтов и почвоведению (например, http://www.testprom.ru/gosti/?second_id=46)
- технический отчет по результату исследования почвы (из открытого доступа)
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- не предусмотрены

Задание №3

- персональный компьютер или ноутбук, подключенный к сети интернет
- бумага для записей,
- ручка
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- не предусмотрены

Задание №4

- персональный компьютер или ноутбук, подключенный к сети интернет
- бумага для записей,
- ручка
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- Положение о структурном подразделении (агрехимическая, агроэкологическая, почвенно-картографическая служба)

Задание №5

- персональный компьютер или ноутбук, подключенный к сети интернет
- бумага для записей,
- ручка
- **средства индивидуальной защиты**
- не предусмотрены
- **информационно-методическое обеспечение:**
- не предусмотрены

Задание №6

- **предметы и средства труда:**
- не предусмотрено
- **средства индивидуальной защиты:**
- не предусмотрено
- **справочная информация:**
- заранее подготовленное портфолио

Задание №7

- **предметы и средства труда:**
- не предусмотрено
- **средства индивидуальной защиты:**
- не предусмотрено
- **справочная информация:**
- заранее подготовленное портфолио

Задание №8

- **предметы и средства труда:**
- не предусмотрено
- **средства индивидуальной защиты:**
- не предусмотрено
- **справочная информация:**
- заранее подготовленное портфолио

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

1. Высшее или среднее профессиональное 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, обеспечивающего 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. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

5. Экспертная комиссия утверждается в количестве не менее трех экспертов.

6. Не менее двух членов экспертной комиссии в штате по основному месту работы в Центре оценки квалификации должны иметь подтвержденную Советом по профессиональным квалификациям агропромышленного комплекса квалификацию, удовлетворяющую требованиям, определенным в оценочном средстве для проведения независимой оценки квалификации.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.

С каждым соискателем проводится инструктаж (под подпись) по охране труда и безопасным методам работы при работе на персональном компьютере.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Инструкция.

1. Теоретический этап профессионального экзамена представлен в виде теста и состоит из 40 вопросов, охватывающих все предметы оценивания.
2. Время ответа на вопросы ограничено – 90 минут.
3. Если Вы сомневаетесь в ответе, переходите к следующему вопросу. К пропущенному вопросу Вы сможете вернуться позже.
4. Каждый вопрос содержит инструкцию по формулированию ответа: выбрать правильный вариант ответа (один или несколько), установить правильную последовательность, установить правильное соответствие, записать правильный ответ.
5. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать один правильный ответ (одиночный выбор), то «кликните» курсором по выбранному Вами варианту. Кнопка выбранного варианта станет малиновой.
6. Если при ответе на вопрос Вы должны выбрать несколько правильных ответов (множественный выбор), то «кликните» курсором по тем вариантам, которые Вы считаете правильными, в любой последовательности.
7. Для изменения решения нажмите еще раз выбранный Вами вариант. Кнопка снова станет серой. Это будет означать отмену Вашего прежнего выбора.
8. Если при ответе на вопрос Вы должны установить соответствие, ухватите курсором кнопку на варианте слева и перетащите ее на кнопку соответствующего ему варианту справа.

ВАЖНО! Варианты слева должны быть использованы все; варианты справа могут быть использованы полностью или частично.

9. Если при ответе на вопрос Вы должны установить последовательность, ухватите курсором нужный вариант и перетащите его на желаемое место в соответствии с порядковым номером действия.
10. Если задание сформулировано в виде открытого вопроса, ответ Вы должны строчными буквами, если иное не указано в задании.
11. После выполнения задания нажмите кнопку «Ответить».
12. Вы можете задавать вопросы членам экзаменационной комиссии только в случае технических неисправностей, которые не позволяют Вам продолжить работу.

Задание №1

Как дифференцируют периодичность агрохимического обследования почв в различных природно-сельскохозяйственных зонах Российской Федерации в зависимости от мелиоративного состояния сельскохозяйственных угодий, специализации сельскохозяйственного производства и уровня применения удобрений?

Выберите правильный ответ.

- a) для хозяйств, ежегодно применяющих более 60 кг/га д.в. по каждому виду минеральных удобрений – 5 лет
- b) для хозяйств, ежегодно применяющих менее 60 кг/га д.в. по каждому виду минеральных удобрений – 5 лет
- c) для орошаемых и осушенных сельскохозяйственных угодий – 5 лет
- d) для госсортоучастков, опытных и экспериментальных хозяйств НИИ и сельскохозяйственных учебных заведений – 5 лет
- e) по заявкам хозяйств на договорной основе - 5 лет

Задание №5

Что НЕ входит в структуру агрохимической исследовательской лаборатории?

Выберите правильный ответ.

- a) группа контроля сточных и природных вод
- b) группа контроля питьевых вод
- c) группа анализа отходов, почв (грунтов), донных отложений
- d) группа контроля нитратов в продукции сельскохозяйственного производства
- e) группа контроля атмосферного воздуха и промышленных выбросов

Задание №9

Для хранения какого вида данных предназначена карта в формате MAP в случае работы в геоинформационной системе?

Выберите правильный ответ.

- a) для хранения одного листа карты в одном файле
- b) для хранения одного листа карты в нескольких файлах
- c) для хранения множества листов карты разных масштабов, проекций, систем координат в нескольких файлах
- d) для хранения множества листов карты разных масштабов, проекций, систем координат в одном файле
- e) для хранения множества листов карты одного масштаба, проекции, системы координат в нескольких файлах

Задание №13

Из каких действий состоит работа по подготовке картографической основы для агрохимического обследования?

Выберите правильный ответ.

- a) подвоз необходимого оборудования – лопат, ножей, мерных лент, мешочков для почвенных образцов
- b) получение от отделов землепользования землеустроительных планов, почвенных карт и кадастровых
- c) распечатка бланков полевых журналов, этикеток, методических указаний по диагностике и классификации почв
- d) заключение договора с отделами землепользования, землеустройства и охраны почв производственных управлений сельского хозяйства
- e) подготовка копий плановой основы, оформление материалов почвенных обследований

Задание №17

Какие инструменты используют для отбора точечных проб?

Выберите правильный ответ.

- a) лопаты
- b) ножи почвенные стальные и пластиковые
- c) почвенные буры
- d) шпатели
- e) совки

Задание №21

Какой реквизит стороны исполнителя, юридического лица, оказывающего услуги, относящихся к функциям структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы, является обязательным для договора оказания услуг?

Выберите правильный ответ.

- a) ИНН
- b) ОКВЭД
- c) ОГРН
- d) ОКПО
- e) БИК

Задание №25

В каком законе представлено государственное нормирование плодородия земель сельскохозяйственного назначения – установление стандартов, норм, нормативов, правил, регламентов в области обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения?

Выберите правильный ответ.

- a) Федеральный закон от 24.07.2002 N 101-ФЗ (ред. от 13.06.2023) "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения"
- b) Федеральный закон «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения» № 101-ФЗ от 16 июля 1998 г. D
- c) Федеральный закон от 10.01.2002 N 7-ФЗ (ред. от 10.07.2023) "Об охране окружающей среды"
- d) Федеральный закон от 21.12.1994 N 69-ФЗ (ред. от 10.07.2023) "О пожарной безопасности"
- e) Федеральный закон от 04.05.2011 N 99-ФЗ (ред. от 29.12.2022) "О лицензировании отдельных видов деятельности"

Задание №29

Какие мероприятия проводит Государственная агрохимическая служба?

Выберите правильный ответ.

- a) полевые опыты по изучению эффективности удобрений
- b) полевые опыты по изучению агротехнических мероприятий
- c) опыты по изучению Стернифага
- d) изучение новых сортов пшеницы
- e) полевые опыты по изучению плантажной вспашки

Задание №33

Какой документ является основой для формирования картотеки результатов агрохимического обследования почв хозяйств в государственных агрохимических службах?

Выберите правильный ответ.

- a) агрохимические картограммы
- b) агрохимические контуры
- c) карточки результатов агрохимического обследования почв хозяйств
- d) картосхемы отбора почвенных проб
- e) паспорта обследуемых участков

Задание №37

Каким цветом обозначают границы угодий пашни на карте?

Выберите правильный ответ.

- a) зелёный
- b) синий
- c) красный
- d) коричневый
- e) жёлтый

Задание №41

Как осуществляется комплексный мониторинг за состоянием плодородия почв?

Выберите правильный ответ.

- a) путем дробного обследования с использованием навигатора GPS
- b) путем сплошного обследования с использованием современных средств инструментально-аналитической техники
- c) путем использования рекогносцировочного посева
- d) путем использования данных паспорта сельскохозяйственных угодий
- e) путем использования кадастровых документов

Задание №45

Какие виды работ НЕ включает в себя агротехнологическое планирование ?

Выберите правильный ответ.

- a) анализ потенциальных возможностей производственной деятельности хозяйств (кадров и земельных ресурсов) их текущей и потенциальной эффективности
- b) применение агротехнических средств защиты растений
- c) составление структуры посевных площадей и севооборотов в формате векторной электронной карты
- d) расчет потребности в технике и оборудовании
- e) экономический анализ при минимальном и максимальном уровнях урожайности стабильно возможных для конкретных условий

Задание №49

Установите соответствие между цветом сока растения (левый столбец) и степенью потребности этого растения в азотных удобрениях (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

	Характер окрашивания		Потребность растений в азотных удобрениях
a	Срез и раствор быстро и интенсивно окрашивается в сине-черный цвет. Окраска устойчивая	1	Средняя нуждаемость
b	Срез и раствор сразу окрашивается в темно-синий цвет. Окраска сохраняется некоторое время	2	Нуждаются
c	Срез и раствор окрашиваются в синий цвет. Окраска наступает не сразу	3	Достаточно. Не нуждаются
d	Срез и раствор окрашиваются в светло-синий цвет. Окраска исчезает через 2-3 минуты	4	Сильно нуждаются
e	Окрашиваются главным образом проводящие пучки в голубой цвет. Окраска быстро исчезает	5	Очень сильно нуждаются
		6	Слабо нуждаются

Задание №53

Какой вид обследований предусматривается для оценки показателей состояния земель сельскохозяйственного назначения?

Выберите правильный ответ.

- a) морфологическое
- b) почвенное
- c) статистическое
- d) стилистическое
- e) энтомологическое

Задание №57

Какое количество точечных проб отбирается на элементарном участке по маршрутному ходу для объединенной почвенной пробы в зоне развития дерново-подзолистых почв?

Выберите правильный ответ.

- a) 10 точечных проб
- b) 20 точечных проб
- c) 30 точечных проб
- d) 40 точечных проб
- e) 50 точечных проб

Задание №61

Какой документ заполняется во время полевого обследования?

Выберите правильный ответ.

- a) Полевой журнал агрохимического и микробиологического обследования
- b) Журнал агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий
- c) Ведомость агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий
- d) Бланк агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий
- e) Тетрадь агрохимического обследования почв сельскохозяйственных угодий

Задание №65

Какую информацию НЕ включают документы по технической оснащенности лаборатории при аккредитации?

Выберите правильный ответ.

- a) состав испытательного и измерительного оборудования
- b) состав вспомогательного оборудования, которое влияет на процесс проведения испытаний и измерений. Перечни стандартных образцов

- c) документы, подтверждающие право собственности (или аренды) лаборатории на измерительное и вспомогательное оборудование
- d) тип (марка), заводской и инвентарный номер; дата изготовления оборудования, сведения об аттестации, поверках, эксплуатации
- e) сведения о помещениях, их назначении и состоянии условий среды

Задание №69

Что должен знать агрохимик, допущенный к самостоятельной работе?

Выберите правильный ответ.

- a) безопасные приемы работы при сборе и подготовке образцов почвенных, растительных и животных клеток (тканей)
- b) методы сбора и препарирования насекомых
- c) методику апробации полевых культур
- d) приёмы механизированной посадки леса
- e) методы оценки качества молочной продукции

Задание №73

Что необходимо учитывать при грузоперевозке минеральных удобрений и пестицидов для соблюдения правил безопасности?

Выберите правильный ответ.

- a) агрессивность препаратов
- b) аккумуляция препаратов
- c) растворимость препаратов
- d) вкусовые качества препаратов
- e) совместимость препаратов

Задание №77

Какое количество копий плановой основы подготавливают по каждому хозяйству?

Выберите правильный ответ.

- a) не менее 5
- b) не менее 10
- c) не менее 15
- d) не менее 20
- e) не менее 25

Задание №81

Каков масштаб агрохимической картограммы сельскохозяйственных угодий, площадь которых не превышает 100-150 тыс. га?

Выберите правильный ответ.

- a) 1:10000
- b) 1:50000
- c) 1:75000
- d) 1:100000
- e) 1:200000

Задание №85

Какая информация НЕ включается в раздел «Характеристика источников загрязнения и деградация почвы» паспорта почвы?

Выберите правильный ответ.

- a) способы снижения интенсивности деградации почв от эрозии
- b) вид загрязнения
- c) степень загрязнения

- d) вид деградации почв от эрозии
 e) интенсивность деградации почв от эрозии

Задание №89

Установите соответствие между уровнем кислотности почвы (левый столбец) и цветом его изображения на картограмме (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

Кислотность почвы		Цвет на картограмме	
a	Очень сильнокислая	1	Тёмно-зелёный
b	Сильнокислая	2	Красный
c	Среднекислая	3	Розовый
d	Слабокислая	4	Зелёный
e	Близка к нейтральной	5	Жёлтый
		6	Оранжевый

Задание №93

Какой нормативно-правовой акт устанавливает требования в области охраны окружающей среды при использовании химических веществ в сельском хозяйстве?

Выберите правильный ответ.

- a) ФЗ «Об охране окружающей среды»
 b) ФЗ «Об экологической экспертизе»
 c) Приказ МПР России «Об утверждении критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды»
 d) Постановление правительства РФ «О порядке ведения государственного кадастра отходов и проведения паспортизации опасных отходов»
 e) ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Задание №97

По какой формуле рассчитывают хозяйственную эффективность применения гербицидов?

Выберите правильный ответ.

- a) $P = n \times 100/N$
 b) $\mathcal{E} = B/K \cdot 100$
 c) $\mathcal{E} = (K-B)/K \cdot 100$
 d) $C = 100 \cdot (P - p)/P$
 e) $R = 100 \cdot \Sigma(nb)/NK$

Задание №101

Каково определение ПДК?

Выберите правильный ответ.

- a) Максимальная безвредная суточная доза токсического вещества для человека
 b) Величина допустимых остаточных количеств пестицида в пищевых и фуражных продуктах, в почве и других объектах
 c) Величина, характеризующая максимальное количество вещества, которое может находиться в объекте измерений в момент времени без вреда для живых организмов, и являющаяся основной величиной экологического нормирования содержания токсических веществ в природной среде
 d) Гигиенический норматив, характеризующий ориентировочное допустимый уровень вещества в воде
 e) Временный ориентировочный гигиенический норматив содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, атмосферном воздухе

Задание №105

Какая формулировка относится к агротехническим опытам?

Выберите правильный ответ.

- a) Для сравнительной оценки при одинаковых условиях новых сортов и гибридов с целью внедрения в сельскохозяйственное производство
- b) Для изучения и обобщения агрономических вопросов непосредственно в производстве с помощью обследования посевов культур
- c) Исследование в контролируемых условиях – вегетационных домиках, теплицах, оранжереях, климатических камерах
- d) По оценке влияния агротехнических приёмов, технологий и различных факторов жизни растений на урожай и качество сельскохозяйственных культур
- e) Проводятся в искусственно созданных условиях (в рамках научной лаборатории)

Задание №109

Установите соответствие между видом обследования почвы (левый столбец) и его причиной (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

	Вид обследования		Объект обследования
a	Эколого-токсикологическое	1	Плодородие почвы
b	Агрохимическое	2	Состояние, объём производства и качество природных кормов
c	Геоботаническое	3	Агрохимические показатели плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения
d	Почвенное	4	Вредные организмы
e	Фитосанитарное	5	Уровень загрязнения
		6	Подземные воды

Задание №113

Какова периодичность проведения почвенного обследования?

Выберите правильный ответ.

- a) ежегодно – 1 раз в вегетационный период
- b) ежегодно – 2 раза в вегетационный период
- c) не реже 1 раза в два года
- d) не реже 1 раза в пять лет
- e) не реже 1 раза в пятнадцать лет

Задание №117

На каком этапе обследования проводят сбор картографического материала?

Выберите правильный ответ.

- a) подготовительный этап
- b) полевой этап
- c) собирательный этап
- d) камеральный этап
- e) этап оформления результатов обследования

Задание №121

В каком случае в дисперсионном анализе отвергается нулевая гипотеза ($H_0: d=0$)?

Выберите правильный ответ.

- a) $F_{\Phi} = F_{05}$
- b) $F_{\Phi} \neq F_{05}$
- c) $F_{\Phi} > F_{05}$
- d) $F_{\Phi} < F_{05}$

e) $F_{\text{ф}} \geq F_{05}$

Задание №125

Установите соответствие между статистическим термином (левый столбец) и его определением (правый столбец). Каждый ответ правого столбца может быть использован один раз или не использован совсем.

	Термин		Определение
a	Дисперсия	1	Отношение среднего квадратического отклонения к средней арифметической
b	Коэффициент вариации	2	Средняя арифметическая квадратов отклонений каждого значения признака от средней арифметической
c	Среднее линейное отклонение	3	Абсолютная разница между максимальным и минимальным значениями признака в изучаемой совокупности
d	Вариационный размах	4	Многообразие, изменяемость величины признака у отдельных единиц совокупности
e	Вариация	5	Среднее арифметическое из абсолютных значений отклонений фактических вариантов признака от среднего значения
		6	Медианное значение трех показателей

Задание №129

В какой сфере человеческой деятельности НЕ происходит загрязнения агроэкосистем?
Выберите правильный ответ.

- a) металлургическая промышленность
- b) сельское хозяйство интенсивного типа
- c) создание заповедников и национальных парков
- d) производство минеральных удобрений
- e) животноводческие комплексы

Задание №133

Какие соединения в составе примесей в фосфорных удобрениях представляют опасность загрязнения окружающей среды?

Выберите правильный ответ.

- a) кальций
- b) поташ
- c) тяжелые металлы
- d) водород
- e) зольные элементы

Задание №137

Каким образом прокладывают маршрутные ходы на полях лесных питомников?
Выберите правильный ответ.

- a) посередине вдоль длинной стороны поля
- b) посередине вдоль короткой стороны поля
- c) по диагонали поля
- d) по трем равноудаленным точкам
- e) по четырем точкам, расположенным в углах поля

Задание №141

Каков максимальный срок проведения экспертизы результатов регистрационных испытаний пестицидов и агрохимикатов?

Выберите правильный ответ.

- a) 10 рабочих дней
- b) 24 рабочих дня
- c) 33 рабочих дня
- d) 66 рабочих дней
- e) 84 рабочих дня

Задание №145

Как называется дисперсионный анализ, в котором уровни каждого фактора предварительно выбраны из множества значений фактора?

Выберите правильный ответ.

- a) модель дисперсионного анализа со случайными эффектами
- b) модель дисперсионного анализа с постоянными эффектами
- c) модель дисперсионного анализа со статистическими эффектами
- d) модель дисперсионного анализа с математическими эффектами
- e) модель дисперсионного анализа с вариантными эффектами

Задание №149

Для чего НЕ используется электронная карта полей?

Выберите правильный ответ.

- a) для проектирования пусковых работ
- b) дифференциации технологий возделывания сельскохозяйственных культур при различных уровнях интенсификации производства
- c) оптимальной организации территории с учетом ландшафтных связей
- d) формированию системы земледелия и агротехнологий сельскохозяйственных угодий
- e) для проектирования систем животноводства

Задание №153

Каковы основные клинические проявления отравления фосфорорганическими пестицидами?

Выберите правильный ответ.

- a) спазм мочевого пузыря
- b) мышечная фасцикуляция и слабость
- c) потеря зрения
- d) пожелтение кожных покровов
- e) повышение температуры тела

Задание №160

Что необходимо сделать при попадании на кожу щёлочи?

Выберите правильный ответ.

- a) поражённый участок промывают раствором марганцовокислого калия и смазывают края раствором йода
- b) поражённый участок обрабатывают 2% -ным раствором карбоната аммония или бикарбоната натрия
- c) поражённый участок обрабатывают 2% -ным раствором уксусной кислоты (или 1%-ным раствором соляной кислоты)
- d) поражённый участок обрабатывают перекисью водорода

е) поражённый участок промывают раствором марганцовокислого калия и смазывают края Бриллиантовым зеленым раствором

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:

№ задания	Правильный ответ	Количество баллов за правильный ответ
№1		1
№2		1
№3		1
№4		1
№5		1
№6		1
№7		1
№8		1
№9		1
№10		1
№11		1
№12		1
№13		1
№14		1
№15		1
№16		1
№17		1
№18		1
№19		1
№20		1
№21		1
№22		1
№23		1
№24		1
№25		1
№26		1
№27		1
№28		1
№29		1
№30		1
№31		1
№32		1
№33		1
№34		1
№35		1
№36		1
№37		1
№38		1

№39		1
№40		1
№41		1
№42		1
№43		1
№44		1
№45		1
№46		1
№47		1
№48		1
№49		1
№50		1
№51		1
№52		1
№53		1
№54		1
№55		1
№56		1
№57		1
№58		1
№59		1
№60		1
№61		1
№62		1
№63		1
№64		1
№65		1
№66		1
№67		1
№68		1
№69		1
№70		1
№71		1
№72		1
№73		1
№74		1
№75		1
№76		1
№77		1
№78		1
№79		1
№80		1
№81		1
№82		1
№83		1
№84		1
№85		1
№86		1
№87		1
№88		1

№89		1
№90		1
№91		1
№92		1
№93		1
№94		1
№95		1
№96		1
№97		1
№98		1
№99		1
№100		1
№101		1
№102		1
№103		1
№104		1
№105		1
№106		1
№107		1
№108		1
№109		1
№110		1
№111		1
№112		1
№113		1
№114		1
№115		1
№116		1
№117		1
№118		1
№119		1
№120		1
№121		1
№122		1
№123		1
№124		1
№125		1
№126		1
№127		1
№128		1
№129		1
№130		1
№131		1
№132		1
№133		1
№134		1
№135		1
№136		1
№137		1
№138		1

№139		1
№140		1
№141		1
№142		1
№143		1
№144		1
№145		1
№146		1
№147		1
№148		1
№149		1
№150		1
№151		1
№152		1
№153		1
№154		1
№155		1
№156		1
№157		1
№158		1
№159		1
№160		1

Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за правильно выполненные задания, суммируются.

Максимальное количество баллов – 40.

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

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.

ЗАДАНИЕ №1 НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

ТФ D/01.7 Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы

ТД: Организация обеспечения структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы приборами, оборудованием, расходными материалами, необходимыми для бесперебойной работы

Умение: Заключение договоров на выполнение работ, оказание услуг в области агрохимии, почвоведения, агроэкологии

Задание.

Используя типовую форму договора оформите договор на выполнение работ, оказание услуг в области агрохимии, почвоведения, агроэкологии, представляя сторону покупателя.

Вариант 1 – услуги экологического мониторинга

Вариант 2 – работы по проведения почвенных исследований

Допустимо применение иных вариантов запросов

Максимальное время выполнения задания: 90 мин.

Место выполнения задания – аудитория

- письменный стол,
- стул,

Условия выполнения задания:

- **предметы и средства труда:**
- не предусмотрено
- **средства индивидуальной защиты:**
- не предусмотрено
- **справочная информация:**
- типовая форма договора

Критерии оценки:

- а) договор оформлен с наличием всех необходимых разделов в соответствии с Гражданским кодексом РФ
- б) в типовом договоре обнаружена и исправлены не менее трех ошибок, нарушающих требования Гражданского кодекса РФ
- в) в договоре учтены интересы покупателя, не противоречащие требованиям Гражданского кодекса РФ

ЗАДАНИЕ №6 ЗАЩИТА ПОРТФОЛИО

ТФ D/01.7 Организация деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы

Задание:

Соберите, оформите и представьте портфолио работ и документов, подтверждающая опыт организации деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы, соответствующий квалификации Главный агрохимик-почвовед (7 уровень квалификации).

Требование к структуре и оформлению портфолио.

Структура портфолио:

1. Титульный лист (ФИО, квалификация).
2. Перечень документов и материалов портфолио.
3. Документы, демонстрирующие результаты и эффективность профессиональной деятельности (планы-графики мероприятий, грамоты, благодарственные письма, отзывы, характеристики, рекомендации, собственные разработки, фото- и видео-материалы, статьи в МИ, ссылки на интернет издания) за период до 5 лет.

Требования к оформлению портфолио:

1. Титульный лист, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляются в соответствии с образцами в виде текста (шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный интервал полуторный).
2. Общий объем портфолио зависит от количества представленных в нем документов и материалов.
3. Документы представляются в копиях, заверенных соответствующим образом, материалы подписываются самим соискателем.
4. Фотографии, рисунки, схемы, таблицы подписываются. Количество фотоматериалов должно быть не более 10.
5. Документы, содержащие подписи и печати, сканируются в формате JPG или PDF, отсканированный текст должен быть представлен в масштабе 1:1 и читаться без затруднений.
6. Видеоматериалы, иллюстрирующие профессиональную деятельность, представляются на флеш-карте, который вкладывается в отдельный файл, содержащий сопроводительную записку с пояснением содержания.

7. Подготовленные документы и материалы по каждому из показателей вкладываются в отдельные файлы и подшиваются в папку-скоросшиватель. Набор документов по каждому из показателей предваряется разделительным листом, включающим в себя номер и наименование показателя.
8. Все страницы портфолио нумеруются, нумерация начинается с первого листа, номер на титульной странице не ставится.
9. Информация в портфолио не по теме задания не рассматривается и не учитывается.
10. Соискатель гарантирует достоверность предоставляемых сведений. В случае выявления предоставления недостоверной информации все результаты профессионального экзамена аннулируются без права пересдачи.

Типовые вопросы для собеседования по материалам портфолио:

1. В какой период и при каких условиях вы принимали участие в организации деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы?
2. Какие функции Вы выполняли на каждом этапе разработки?
3. Какие ситуации в процессе разработки с учетом Вашего опыта Вы оценили негативно? Почему?

Максимальное время выполнения задания: 30 мин.

Критерии оценки:

- а) представлена информация, подтверждающая опыт организации деятельности структурного подразделения агрохимической, агроэкологической, почвенно-картографической службы
- б) информация имеет наглядную визуализацию, подтверждает достоверность личного участия соискателя в работе
- в) ответы на типовые вопросы корректные и аргументированные

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

При несоответствии одному или нескольким критериям оценки выполнения заданий, повторное прохождение экзамена допускается не ранее, чем через один месяц со дня первой попытки.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации Главный агрохимик-почвовед (7-й уровень квалификации) принимается при выполнении всех критериев оценки по теоретическому и практическому этапам профессионального экзамена.

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

- ГОСТ Р 58594-2019 Почвы. Метод определения обменной кислотности
- ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб
- ГОСТ Р 56157-2014 Почва. Методики (методы) анализа состава и свойств проб почв. Общие требования к разработке
- ГОСТ 29251-91 (ИСО 385-1-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ Р 58973-2020 Оценка соответствия. Правила оформления протоколов испытаний
- ГОСТ Р 50779.84-2018 (ISO/TS 17503:2015) Статистические методы. Оценка неопределенности результатов перекрестного двухфакторного эксперимента
- ГОСТ 17.4.2.03-86 Охрана природы (ССОП). Почвы. Паспорт почв

- ГОСТ Р 51038-97 Корма растительные и комбикорма. Метод определения содержания обменной энергии с применением спектроскопии в ближней инфракрасной области
- Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13.01.2003 N 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»
- Министерство сельского хозяйства СССР. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований
- Письмо ГТК России от 11 августа 1997 г. N 01-15/15278 «О контроле за перемещением картографических, топографических, аэрокосмических, геодезических и гравиметрических материалов»
- Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 N 1122н «Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами». Стандарт безопасности труда «Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами»
- Методические указания Министерства сельского хозяйства и продовольствия РФ по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения
- Министерство сельского хозяйства СССР. Общесоюзная инструкция по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользований
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 08 июля 2010 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»
- ГОСТ Р 58595-2019 Почвы. Отбор проб
- ГОСТ Р 56157-2014 Почва. Методики (методы) анализа состава и свойств проб почв. Общие требования к разработке
- ГОСТ 29251-91 (ИСО 385-1-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования
- ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы (ССОП). Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель
- ГОСТ Р 50779.84-2018 (ISO/TS 17503:2015) Статистические методы. Оценка неопределенности результатов перекрестного двухфакторного эксперимента
- ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы (ССОП). Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
- ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
- ГОСТ Р 57446-2017 Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия
- ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения
- Приказ Минтруд России от 01.11.2016г. № 601н «Об утверждении Положения о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации»