****

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«АГРОНОМИЯ»

*(*Региональный этап*)* Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» в 2024 г.

в Республике Башкортостан

2024 г.

Конкурсное задание разработано экспертным сообществом и утверждено Менеджером компетенции, в котором установлены нижеследующие правила и необходимые требования владения профессиональными навыками для участия в соревнованиях по профессиональному мастерству.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ | 3 |
| 1.1 | Общие сведения о требованиях компетенции | 3 |
| 1.2 | Перечень профессиональных задач специалиста по компетенции «Агрономия» | 3 |
| 1.3 | Требования к схеме оценки | 15 |
| 1.4 | Спецификация оценки компетенции | 15 |
| 1.5 | Конкурсное задание | 17 |
| 1.5.1 | Разработка/выбор конкурсного задания | 17 |
| 1.5.2 | Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив) | 18 |
| 2. | СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ | 21 |
| 2.1 | Личный инструмент конкурсанта | 21 |
| 2.2 | Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке | 21 |
| 3. | ПРИЛОЖЕНИЯ | 21 |

**ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКОРАЩЕНИЯ**

1. ФГОС – Федеральный государственный образовательный стандарт
2. ПС – профессиональный стандарт
3. ТК – требования компетенции
4. КЗ - конкурсное задание
5. ИЛ – инфраструктурный лист
6. КО - критерии оценки
7. ОТ и ТБ – охрана труда и техника безопасности

1.ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ

1.1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ТРЕБОВАНИЯХ КОМПЕТЕНЦИИ

Требования компетенции (ТК) «Агрономия» определяют знания, умения, навыки и трудовые функции, которые лежат в основе наиболее актуальных требований работодателей отрасли.

Целью соревнований по компетенции является демонстрация лучших практик и высокого уровня выполнения работы по соответствующей рабочей специальности или профессии.

Требования компетенции являются руководством для подготовки конкурентоспособных, высококвалифицированных специалистов / рабочих и участия их в конкурсах профессионального мастерства.

В соревнованиях по компетенции проверка знаний, умений, навыков и трудовых функций осуществляется посредством оценки выполнения практической работы.

Требования компетенции разделены на четкие разделы с номерами и заголовками, каждому разделу назначен процент относительной важности, сумма которых составляет 100.

## 1.2. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ СПЕЦИАЛИСТА ПО КОМПЕТЕНЦИИ «АГРОНОМИЯ»

*Перечень видов профессиональной деятельности, умений и знаний и профессиональных трудовых функций специалиста (из ФГОС/ПС/ЕТКС..) и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*

*Таблица №1*

**Перечень профессиональных задач специалиста**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Раздел** | **Важность в %** |
| 1 | **Документация, организация работы, ОТ и ТБ** | 11 |
| *-Специалист должен знать и понимать:*  • Правила по охране труда и технике безопасности;  • Основные принципы безопасной работы с электроустановками;  • Важность поддержания рабочего места в надлежащем состоянии;  • Способы утилизации и дальнейшего применения безвредных материалов;  • Значимость планирования всего рабочего процесса, как выстраивать эффективную работу и распределять рабочее время;  • Технологии возделывания сельскохозяйственных культур в открытом и закрытом грунте;  • Оптимальные сроки проведения различных технологических операций по возделыванию сельскохозяйственных культур;  • Факторы, влияющие на качество выполнения технологических операций в растениеводстве;  • Правила подготовки полей к выполнению механизированных работ;  • Технологии обработки почвы под полевые культуры и в процессе ухода за ними;  • Правила выполнения приемов обработки почвы механизированным способом при возделывании полевых культур;  • Виды и технологии проведения специальных мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур  • Правила приготовления растворов биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур  • Технологии посева, посадки полевых культур  • Морфологические особенности полевых культур и сорных растений  • Правила проведения прополок, в том числе видовой и сортовой  • Особенности ухода за специфическими полевыми культурами  • Способы регулирования полива (затопления, осушения чеков) полевых культур  • Агротехнические требования к выполнению операций по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними  • Правила оформления и хранения средних проб семян сельскохозяйственных культур, отобранных для определения их посевных качеств |  |
| *-Специалист должен уметь:*  • Выполнять требования по охране труда и технике безопасности;  • Выполнять требования техники безопасности при работе с электроустановками;  • Правильно выбирать, очищать и хранить все оборудование;  • Правильно выбирать и хранить все материалы;  • Организовывать рабочее место для максимально эффективной работы;  • Эффективно использовать время;  • Работать эффективно, постоянно отслеживая результаты работы;  • Внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ;  • Пользоваться методами контроля качества выполнения технологических операций;  • Проводить идентификацию и удаление сорных растений из посевов (посадок) полевых культур;  • Проводить идентификацию и удаление видовых и сортовых примесей из посевов (посадок) полевых культур при проведении видовых и сортовых прополок;  • Выполнять обрезку, подвязку растений в соответствии с их биологическими особенностями и требованиями технологии возделывания;  • Готовить растворы биопрепаратов, стимуляторов роста и микроудобрений заданного состава и концентрации для обработки семян (посадочного материала) полевых культур;  • Проводить воздушно-тепловой обогрев, скарификацию, стратификацию, обработку биопрепаратами, стимуляторами роста и микроудобрениями семян полевых культур в соответствии с агротехническими требованиями;  • Выбирать экологические и санитарно-гигиенические нормативы для оценки экологического состояния агроэкосистем и безопасности продукции в зависимости от характеристик обследуемых объектов. |  |
| 2 | **Нормативная документация** | 10 |
| *Специалист должен знать и понимать:*   * Нормативно-техническая документация по эксплуатации мелиоративных объектов; * Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия; * Нормативные требования, предъявляемые к посевным качествам семян сельскохозяйственных культур различных категорий (оригинальных, элитных, репродукционных); * Порядок составления почвенной карты и дополнительных картографических материалов; * Порядок разработки легенды почвенных карт и дополнительных картографических материалов; * Требования к оформлению почвенных карт; * Содержание очерка (пояснительной записки) по результатам почвенного обследования; * Основные принципы организации баз научной литературы и документации, методы анализа научной и научно-методической литературы в области агроэкологии; |  |
| *Специалист должен уметь:*   * Устанавливать агротехнические требования к выполнению работ в соответствии с технологическими картами, государственными стандартами и регламентами в области растениеводства и земледелия; * Представлять отчетные материалы в наглядном и удобно читаемом виде; * Оформлять акты пробоотбора в соответствии со стандартными формами при проведении экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистем и безопасности растениеводческой продукции; * Оформлять протоколы лабораторных испытаний проб в соответствии со стандартными формами; * Оформление документов о показателях посевных качеств партий семян сельскохозяйственных культур, предназначенных для посева (посадки), и результатах исследования на наличие вредителей и возбудителей болезней в соответствии со стандартными формами; * Составлять акты отбора средних проб для определения посевных качеств семян по стандартным формам. |  |
| 3 | **Коммуникация и менеджмент** | 11 |
| *Специалист должен знать и понимать:*   * Принципы и этику делового общения * Важность построения и поддержания продуктивных рабочих взаимоотношений с коллегами и руководителями * Техники разрешения конфликтных ситуаций * Основы менеджмента в области профессиональной деятельности * Процесс принятия и реализации управленческих решений * Различные культуры и процессы межкультурного взаимодействия; * Назначение и требования смежных профессий; * Значение продуктивных рабочих отношений; * Границы своих полномочий; * Самопозиционирование; * Основные способы сокращения издержек при сохранении качества работы; * Сменные нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы * Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве * Методы оценки качества выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними * Определять требования к выполнению работ в соответствии с проектом и нормативно-техническими документами в области мелиорации * Нормы выработки на сельскохозяйственные механизированные и ручные работы по проведению мелиорации земель; * Методы контроля качества технологических операций при выполнении мелиоративных и природоохранных мероприятий. |  |
| *Специалист должен уметь:*   * Соблюдать нормы профессионального общения; * Выстраивать рабочие взаимоотношения с коллегами и руководителем; * Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных; * Предотвращать и регулировать конфликтные ситуации; * Принимать на себя ответственность за результат; * Анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия; * Владеть грамотной устной и письменной речью; * Консультироваться с опытными специалистами; * Выстраивать продуктивные рабочие отношения, основанные на позитивном мышлении и дружелюбии; * Обладать навыками конструктивного поведения в конфликтных ситуациях; * Положительно реагировать на конструктивную критику; * Соблюдать общую и личную дисциплину; * Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения общего объема работ по каждой технологической операции на основе технологических карт; * Определять виды и объем работ для растениеводческих бригад (звеньев, работников) на смену; * Определять потребность в средствах производства и персонале для выполнения объема работ по каждой технологической операции мелиоративного и природоохранного мероприятия; * Оформлять заявки на материально-техническое обеспечение мелиоративных и природоохранных мероприятий; * Разрабатывать рекомендации по повышению посевных качеств семян путем их доработки; * Осуществлять расчет объема работ для структурных единиц (бригад, звеньев, работников) в рамках выполнения мелиоративных и природоохранных мероприятий; * Разрабатывать рекомендации по борьбе с сорняками с учетом результатов проведенного обследования; * Определять стандартными методами качество выполнения механизированных работ по обработке почвы, посеву (посадке) полевых культур и уходу за ними; * Устанавливать последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках полевых работ, в том числе с учетом фактических погодных условий; * Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов в растениеводстве на основе анализа результатов контроля развития культур; * Определять последовательность и календарные сроки проведения технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий, в том числе с учетом текущих и прогнозируемых погодных условий; * Определять методы контроля качества выполнения технологических операций при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий; * Установление календарных сроков проведения технологических операций на основе определения фенологических фаз развития растений; |  |
| 4 | **Методика развития растений** | 11 |
| *Специалист должен знать и понимать:*   * Фенологические фазы развития растений и морфологические признаки растений в различные фазы развития; * Методика фенологических наблюдений за растениями; * Фазы развития растений, в которые производится уборка; * Биологические особенности сельскохозяйственных культур при созревании; * Методы определения готовности культур к уборке; * Визуальные и количественные методы определения общего состояния посевов, полевой всхожести, густоты стояния, перезимовки озимых и многолетних культур; * Морфологические признаки культурных и сорных растений; * Способы анализа и обработки информации, полученной в ходе процесса развития растений;   Факторы, влияющие на качество технологических операций при реализации мелиоративных и природоохранных мероприятий. |  |
| *Специалист должен уметь:*   * Оценка состояния сельскохозяйственных культур, в том числе в стрессовых условиях для определения мероприятий по повышению их устойчивости; * Определение видового состава сорных растений и степени засоренности посевов, запаса семян сорных растений в почве с целью совершенствования системы защиты растений от сорняков; * Проведение комплексной (почвенной и растительной) диагностики питания растений с целью совершенствования системы применения удобрений; * Проведение обработки и анализа результатов, полученных в ходе контроля развития растений в течение вегетации; * Выбирать методы контроля состояния сельскохозяйственных культур, фитосанитарного состояния посевов, состояния почв; * Определять фенологические фазы развития растений на основе анализа их морфологических признаков; * Производить анализ готовности сельскохозяйственных культур к уборке; * Определять урожайность сельскохозяйственных культур перед уборкой для планирования уборочной кампании; * Использовать качественные и количественные методы оценки состояния посевов; * Идентифицировать группы и виды культурных и сорных растений по их строению и внешним признакам; * Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных растений, воздействием факторов внешней среды и проводимыми агротехническими мероприятиями. |  |
| 5 | **Технология проведения мелиоративных и природоохранных мероприятий** | 11 |
| *Специалист должен знать и понимать:*   * Назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения работ по контролю работы и состояния мелиоративных объектов * Оптимальные сроки проведения различных технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий * Требования к качеству выполнения технологических операций в рамках мелиоративных и природоохранных мероприятий * Основные виды, характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы и правила эксплуатации мелиоративных объектов * Назначение и порядок применения расходных материалов, инструмента, оборудования, машин и механизмов, средств индивидуальной защиты, необходимых для выполнения мелиоративных и природоохранных мероприятий; * Технологии проведения мелиоративных и природоохранных мероприятий |  |
| *Специалист должен уметь:*   * Выявлять причинно-следственные связи между состоянием сельскохозяйственных и лесных культур, факторами окружающей среды и мелиоративными мероприятиями; * Пользоваться при оценке текущего состояния мелиоративных объектов и мелиорируемых земель результатами дистанционного зондирования. |  |
| 6 | **Агроэкология** | 11 |
| *Специалист должен знать и понимать:*   * Методика выявления деградированных и загрязненных земель; * Методика проведения комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения в части эколого-токсикологического обследования; * Стандартные методы отбора проб почвы, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции; * Методические требования к определению фонового содержания химических элементов и соединений в почвах; * Правила эксплуатации (использования) приборов, химической посуды, химических реактивов при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции; * Требования, предъявляемые к компонентам агроэкосистемы, в том числе при производстве органический и экологически чистой растениеводческой продукции |  |
| *Специалист должен уметь:*   * Выбирать методику экологического контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистемы в зависимости от целей обследования; * Определять периодичность, методы и схемы пробоотбора почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия; * Определять перечень контролируемых показателей компонентов агроэкосистемы (почв, природных вод, атмосферных осадков) и сельскохозяйственной продукции в зависимости от целей обследования и характера источников негативного воздействия; * Выбирать фоновые участки при выявлении и оценке негативного антропогенного воздействия; * Пользоваться лабораторным оборудованием, химической посудой, химическими реактивами при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования;) * Определять тип деградации почв, степень деградации, уровень и категорию загрязнения, суммарный показатель химического загрязнения;   Осуществлять выбор и использование методов математической статистики при анализе результатов контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции |  |
| **7** | **Технология защиты почв и растений** | 12 |
|  | *Специалист должен знать и понимать:*   * Стандартные методы отбора проб для определения посевных качеств семян различных сельскохозяйственных культур; * Стандартные методы определения посевных качеств семян, исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней, определения наличия в семенах сельскохозяйственных растений генно-инженерно-модифицированных организмов; * Морфологические признаки семян различных сельскохозяйственных культур, семян сорных растений, вредителей и болезней; * Морфологические признаки нормально проросших, непроросших, невсхожих, пораженных плесневыми грибами семян; * Признаки жизнеспособных и нежизнеспособных семян сельскохозяйственных культур при различных методах воздействия на семена; * Морфологические признаки семян или проростков, позволяющие определить подлинность семян сельскохозяйственных культур; * Признаки подлинности семян сельскохозяйственных культур при различных приемах воздействия на семена и проростки; * Признаки поражения семян различных сельскохозяйственных культур грибными и бактериальными заболеваниями, определяемые визуально и с использованием специальных методов; * Карантинные вредители, сорняки и болезни сельскохозяйственных культур, передаваемые с семенным материалом; * Морфологические признаки вредителей сельскохозяйственных культур на разных стадиях их развития; * Методы повышения посевных качеств семян сельскохозяйственных культур; * Методика определения засоренности полей, многолетних насаждений, культурных сенокосов и пастбищ; * Методика определения запаса семян и вегетативных органов размножения сорняков в почве; * Классификации сорняков; * Морфологические и биологические особенности, экология сорняков; * Предупредительные и истребительные (механические, химические, биологические) меры борьбы с сорняками; * Классификации гербицидов и особенности их воздействия на живые организмы. |  |
|  | *Специалист должен уметь:*   * Разрабатывать план обследования сельскохозяйственных угодий на засоренность; * Проводить полевого этапа обследования на засоренность сельскохозяйственных угодий в соответствии с разработанным планом и методическими документами по определению засоренности; * Отбор почвенных проб для оценки потенциальной засоренности в соответствии с методическими документами по определению засоренности; * Определение потенциальной засоренности сельскохозяйственных угодий путем учета запаса семян и вегетативных органов размножения сорных растений в почве в соответствии с методическими документами по определению засоренности; * Проведение первичной обработки результатов учета сорняков на обследованной площади с использованием статистических методов; * Отбор проб из партий (контрольных единиц) семян различных сельскохозяйственных культур для определения посевных качеств семян в соответствии со стандартными методами; * Определение чистоты и отхода, всхожести, жизнеспособности, влажности, массы 1000 семян различных сельскохозяйственных культур в соответствии со стандартными методами; * Определение подлинности семян сельскохозяйственных культур в соответствии со стандартными методами; * Определение зараженности болезнями и заселенности вредителями семян сельскохозяйственных культур в соответствии со стандартными методами; * Поведение клубневого анализа семенного картофеля в соответствии со стандартными методами; * Определение наличия в семенах (посевах) сельскохозяйственных растений генно-инженерно-модифицированных организмов в соответствии со стандартными методами; * Оценка на основе результатов проведенных исследований соответствия посевных качеств семян сельскохозяйственных культур различных категорий (оригинальных, элитных, репродукционных) требованиям стандартов, регламентирующих посевные качества семян; * Выполнять работы по отбору точечных проб, составлению объединенных и выделению средних проб семян для определения посевных качеств в соответствии со стандартными методами; * Идентифицировать по морфологическим признакам семена различных сельскохозяйственных культур, в том числе нормальные, семена сорных растений, вредителей и болезни семян, посторонние примеси; * Идентифицировать по морфологическим признакам нормально проросшие, непроросшие, невсхожие, пораженные плесневыми грибами семена; * Идентифицировать жизнеспособные и нежизнеспособные семена различными методами; * Идентифицировать подлинность семян сельскохозяйственных культур по морфологическим признакам семян или проростков, а также с использованием специальных приемов (воздействие химическими реактивами и физическими факторами); * Идентифицировать грибные и бактериальные заболевания, степень зараженности семян сельскохозяйственных культур; * Идентифицировать насекомых и клещей на различных стадиях их развития в семенах сельскохозяйственных культур;   Проводить статистическую обработку результатов определения посевных качеств семян и исследования их на наличие вредителей и возбудителей болезней. |  |
| **8** | **Инструменты и оборудование** | 12 |
|  | *Специалист должен знать и понимать:*   * Технологии выполнения работ и работы с измерительными приборами; * Способы технологических регулировок машин и механизмов, используемых для реализации технологических операций; * Виды сельскохозяйственного ручного инвентаря, их назначение; * Правила эксплуатации специального оборудования, используемого для проведения мероприятий по подготовке семян к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности полевых культур; * Устройство посевных и посадочных агрегатов; * Правила эксплуатации специального оборудования, используемого для полива (затопления, осушения чеков) полевых культур; * Методы оценки состояния посевов с использованием дистанционного зондирования и беспилотных летательных аппаратов; * Правила эксплуатации оборудования, используемого при отборе проб семян сельскохозяйственных культур; * Правила эксплуатации лабораторного оборудования, посуды, инструментов при определении посевных качеств семян, исследовании их на наличие вредителей и возбудителей болезней, определении наличия в семенах сельскохозяйственных растений генно-инженерно-модифицированных организмов;   Правила эксплуатации специального оборудования, используемого при проведении учета плотности сорняков |  |
|  | *Специалист должен уметь:*   * Определять и аккуратно обращаться с дорогостоящим оборудованием; * Производить точные измерения; * Осуществлять технологические регулировки почвообрабатывающих и посевных агрегатов, используемых для реализации технологических операций, в том числе для устранения выявленных в ходе контроля качества технологических операций дефектов и недостатков * Пользоваться специальным оборудованием при обеспечении заданного режима полива (затопления, осушения чеков) полевых культур в соответствии с инструкциями по его эксплуатации * Заправлять сеялки и сажалки посевным (посадочным) материалом полевых культур вручную в соответствии с инструкциями по эксплуатации посевных (посадочных) агрегатов * Пользоваться специальным оборудованием при подготовке семян полевых культур к посеву с целью увеличения всхожести и продуктивности растений в соответствии с инструкциями по его эксплуатации * Пользоваться специальным оборудованием при проведении почвенной и растительной диагностики в полевых условиях; * Пользоваться специальным оборудованием при отборе проб почв, природных вод, атмосферных осадков, растениеводческой продукции в соответствии с инструкциями по его эксплуатации * Пользоваться лабораторным оборудованием при выполнении лабораторных исследований проб в рамках экологического контроля (мониторинга) в соответствии с правилами их эксплуатации (использования) * Пользоваться специальным оборудованием (щупами, пробоотборниками) при отборе проб для определения посевных качеств семян в соответствии с инструкциями по эксплуатации оборудования   Пользоваться лабораторным оборудованием, посудой, инструментами в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (правилами использования) при определении посевных качеств семян сельскохозяйственных культур, исследовании их на наличие генно-инженерно-модифицированных организмов, вредителей и возбудителей болезней |  |
| **9** | **Программное обеспечение и информационные ресурсы** | 12 |
|  | *Специалист должен знать и понимать:*   * Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами и геоинформационными системами, программными комплексами; * Правила работы со специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, используемыми при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ; * Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад; * Правила работы с компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад; * Правила ведения электронной базы данных истории полей; * Правила работы со специализированными электронными информационными ресурсами, используемыми для сбора данных в части, касающейся оперативного планирования работ в растениеводстве; * Правила работы с геоинформационными системами при оперативном планировании в растениеводстве;   Возможности геоинформационных систем и правила работы с ними при проведении учета сорняков, при построении карт (картограмм) по итогам обследования. |  |
|  | *Специалист должен уметь:*   * Пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, геоинформационными системами, программными комплексами при подготовке и проведении контроля (мониторинга) состояния компонентов агроэкосистемы и безопасности растениеводческой продукции; * Составлять программы контроля развития растений в течение вегетации; * Вести электронную базу данных результатов экологического контроля (мониторинга) с использованием общего и специализированного программного обеспечения; * Пользоваться специальными программами для ведения электронной базы данных истории полей; * Построение карт (картограмм) засоренности сельскохозяйственных угодий с использованием геоинформационных систем; * Пользоваться спутниковыми и наземными системами навигации и техническими средствами для ориентирования на местности и фиксации точек и площадок наблюдения при проведении экологического контроля в соответствии с инструкциями (правилами) их эксплуатации (использования); * Пользоваться специализированными электронными информационными ресурсами при сборе данных, необходимых для оперативного планирования работ в растениеводстве; * Пользоваться геоинформационными системами при оперативном планировании работ в растениеводстве; * Пользоваться специальным программным обеспечением, в том числе мобильными приложениями, при формировании первичной отчетности по выполнению полевых работ; * Пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной деятельности при организации работы растениеводческих бригад; * Подготавливать картографические материалы по итогам контроля (мониторинга) компонентов агроэкосистем с использованием геоинформационных систем. |  |

## 1.3. ТРЕБОВАНИЯ К СХЕМЕ ОЦЕНКИ

Сумма баллов, присуждаемых по каждому аспекту, должна попадать в диапазон баллов, определенных для каждого раздела компетенции, обозначенных в требованиях и указанных в таблице №2.

*Таблица №2*

**Матрица пересчета требований компетенции в критерии оценки**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерий/Модуль** | | | | | | | | **Итого баллов за раздел требований компетенции** |
| **Разделы требований компетенции** |  | **A** | **Б** | **В** | **Г** | **Д** | **Е** |  |
| **1** | 2 | 3 | 2 | 1 | 1 | 2 | 11 |
| **2** | 3 | 2 | 2 | 0 | 1 | 2 | 10 |
| **3** | 2 | 1 | 2 | 1 | 3 | 2 | 11 |
| **4** | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 2 | 11 |
| **5** | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 2 | 11 |
| **6** | 2 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 11 |
| **7** | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 | 2 | 12 |
| **8** | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | 2 | 12 |
| **9** | 0 | 0 | 0 | 11 | 0 | 0 | 11 |
| **Итого баллов за критерий/**  **модуль** | | 17 | 17 | 17 | 17 | 16 | 16 | **100** |

1.4. СПЕЦИФИКАЦИЯ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИИ

Оценка Конкурсного задания будет основываться на критериях, указанных в таблице №3:

*Таблица №3*

**Оценка конкурсного задания**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Критерий** | | **Методика проверки навыков в критерии** |
| **А** | Исследование, планирование системы защиты полевых и овощных культур | 1.Правильная и рациональную организация рабочего места.  2.Проведение фитоэкспертизы зерновых культур.  3.Определение болезней поражения сельскохозяйственных культур.  4. Определение вредителей по морфологическим признакам и характеру повреждений растений.  5. Составление календарного плана мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.  6. Правильное заполнение рабочей карточки.  7. Соблюдение правил техники и экологической безопасности. |
| **Б** | Определение массовой доли количества и качества клейковины | 1.Правильная и рациональная организация рабочего места,  2.Подготовка оборудования для получения клейковины.  3. Определение количество и качество сырой клейковины средней пробы пшеницы.  3. Определение общей стекловидности пшеницы  4.Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.  5.Производственная ситуация  6.Правильное заполнение рабочей карточки.  7.Соблюдение правил техники и экологической безопасности. |
| **В** | Определение агрохимических  свойств почвы | 1.Правильная и рациональная организация рабочего места.  2.Агрохимические исследование почв приборами рН-метр и иономер.  3. Снятие показаний приборов. Определение группировки почв. Агрохимическая оценка исследуемого образца.  4.Производственная ситуация.  5.Правильное заполнение рабочей карточки.  6.Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.  7.Соблюдение правил техники и экологической безопасности. |
| **Г** | Работа с цифровыми платформами в сельском хозяйстве | 1.Правильная и рациональная организация рабочего места.  2. Корректировка технологических операций по возделыванию масличных культур  3.Выполнение работы с агрономическими параметрами на цифровой платформе точного земледелия, программирование технологии возделывания сельскохозяйственных культур.  4.Правильное заполнение рабочей карточки.  5.Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.  6. Соблюдение правил техники и экологической безопасности. |
| **Д** | Определение качества зерна | 1.Правильная и рациональная организация рабочего места,  2. Установление схемы отбора и отбор точечных проб.  3.Определение морфологических особенностей зерновых культур.  4. Заполнение этикетки.  5.Упаковка и опломбирование пробы.  6.Установление схемы лабораторного опыта.  7.Определение влажности зерна.  8.Собр метрической пурки.  9. Определение объемной массы зерна.  10. Определение числа падения в зерне пшеницы.  11.Правильное заполнение рабочей карточки.  12.Соблюдение правил техники и экологической безопасности. |
| **Е** | Организация и планирование плодово-ягодного садоводства | 1. Выполнение плодовых прививок.  2. Организация и планирование плодово-ягодного сада с использованием цифровой программы «Ландшафтный дизайн 3D».  3. Производственная ситуация  4. Соблюдение правил техники и экологической безопасности |

**1.5. КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ**

Общая продолжительность Конкурсного задания[[1]](#footnote-1): от 8 до12 ч.

Количество конкурсных дней: 3 дня

Вне зависимости от количества модулей, КЗ должно включать оценку по каждому из разделов требований компетенции.

Оценка знаний участника должна проводиться через практическое выполнение Конкурсного задания. В дополнение могут учитываться требования работодателей для проверки теоретических знаний / оценки квалификации.

**1.5.1. Разработка/выбор конкурсного задания (ссылка на ЯндексДиск с матрицей, заполненной в Excel)**

Конкурсное задание состоит из шести модулей, включает обязательную к выполнению часть (инвариант) – 4 модуля, и вариативную часть – двух модулей. Общее количество баллов конкурсного задания составляет 100.

Вариативные модули разработаны и рекомендованы для выполнения работодателями региона.

*Таблица №4*

**Матрица конкурсного задания**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Обобщенная трудовая функция** | **Трудовая функция** | **Нормативный документ/ЗУН** | **Модуль** | **Константа/**  **Вариатив** |
| Организация испытаний селекционных достижений | Организация, разработка системы мероприятий по защите продукции растениеводства | ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия | Модуль А  Исследование, планирование системы защиты полевых и овощных культур | Константа |
| Организация испытаний селекционных достижений | Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность | ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия | Модуль Б. Определение массовой доли количества и качества клейковины | Константа |
| Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Контроль процесса развития растений в течение вегетации | ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия | Модуль В. Определение агрохимических свойств почвы. | Константа |
| Выполнение работ в рамках разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Организация работы растениеводческих бригад в соответствии с технологическими картами возделывания сельскохозяйственных культур | ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия | Модуль Г Работа с цифровыми платформами в сельском хозяйстве | Константа |
| Организация производства продукции растениеводства | Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства | ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия | Модуль Д. Определение качеств зерна | Вариатив |
| Организация производства продукции растениеводства | Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства | [ПС: 13.017; ФГОС СПО 35.02.05. Агрономия](file:///C:\Users\admin\Downloads\Матрица%20ОС%20(1).xlsx#RANGE!A1) | Модуль Е. Организация и планирование плодово-ягодного садоводства | Вариатив |

Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания **(Приложение № 1)**

1.5.2. Структура модулей конкурсного задания (инвариант/вариатив)

**Модуль А Исследование, планирование системы защиты полевых и овощных культур**

*Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Правильная и рациональную организация рабочего места.

2. Установка микроскопа.

3. Проведение фитоэкспертизы зерновых культур.

4. Определение болезней поражения сельскохозяйственных культур, вызываемых вирусами, вироидами, фитоплазмами, бактериями, актиномицетами.

5. Определение вредителей по морфологическим признакам и характеру повреждений растений.

6. Составление календарного плана мероприятий по борьбе с вредителями и болезнями сельскохозяйственных культур.

7. Правильное заполнение рабочей карточки.

8. Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

**Модуль Б Определение массовой доли количества и качества клейковины** *Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Правильная и рациональная организация рабочего места.

2. Подготовка оборудования для получения клейковины.

3. Определение количество и качество сырой клейковины средней пробы пшеницы.

3. Определение общей стекловидности пшеницы

4. Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.

5. Производственная ситуация.

6. Правильное заполнение рабочей карточки.

7. Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

**Модуль В Определение агрохимических свойств почвы**

*Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Правильная и рациональная организация рабочего места.

2. Агрохимические исследование почв приборами рН-метр и иономер.

3. Снятие показаний приборов. Определение группировки почв. Агрохимическая оценка исследуемого образца (почвенной пробы).

4. Производственная ситуация.

5. Правильное заполнение рабочей карточки.

6. Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.

7. Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

**Модуль Г Работа с цифровыми платформами в сельском хозяйстве**

*Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Правильная и рациональная организация рабочего места.

2. Корректировка технологических операций по возделыванию масличных культур

3. Выполнение работы с агрономическими параметрами на цифровой платформе точного земледелия, программирование технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

4. Правильное заполнение рабочей карточки.

5. Соблюдение технологической последовательности выполнения работы.

6. Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

Вариативные модули

**Модуль Д Определение качества зерна**

*Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Правильная и рациональная организация рабочего места.

2. Установление схемы отбора и отбор точечных проб.

3. Определение морфологических особенностей зерновых культур.

4. Заполнение этикетки.

5. Упаковка и опломбирование пробы.

6. Установление схемы лабораторного опыта.

7. Определение влажности зерна.

8. Собр метрической пурки.

9. Определение объемной массы зерна.

10. Определение числа падения в зерне пшеницы.

11. Правильное заполнение рабочей карточки.

12. Соблюдение правил техники и экологической безопасности.

**Модуль Е Организация и планирование плодово-ягодного садоводства**

*Время на выполнение модуля* 2 часа

**Задания:** *Описание задания*, для выполнения задания необходимо:

1. Выполнение плодовых прививок.

2. Организация и планирование плодово-ягодного сада с использованием цифровой программы «Ландшафтный дизайн 3D».

3. Производственная ситуация

4. Соблюдение правил техники и экологической безопасности

## 2. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА КОМПЕТЕНЦИИ*[[2]](#footnote-2)*

2.1. Личный инструмент конкурсанта

Копулировочный прививочный нож, медицинский халат, перчатки латексные

### 2.2. Материалы, оборудование и инструменты, запрещенные на площадке

В момент выполнения конкурсных заданий категорически запрещено пользоваться средствами коммуникации (телефоны, смартфоны, планшеты и прочие гаджеты), справочными материалами – если они не предоставлены организаторами, исключением является главный эксперт и заместитель главного эксперта.

3. Приложения

[Приложение №1 Инструкция по заполнению матрицы конкурсного задания](file:///C:\Users\User\Downloads\Приложение%201%20Инструкция%20к%20матрицк.docx)

[Приложение №2 Матрица конкурсного задания](file:///C:\Users\User\Downloads\Матрица%20ОС%20(1).xlsx)

Приложение №3 Критерии оценки

Приложение №4 Инструкция по охране труда и технике безопасности по компетенции «Агрономия».

1. *Указывается суммарное время на выполнение всех модулей КЗ одним конкурсантом.* [↑](#footnote-ref-1)
2. *Указываются особенности компетенции, которые относятся ко всем возрастным категориям и чемпионатным линейкам без исключения.* [↑](#footnote-ref-2)