

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.03(П) Производственная, технологическая

(указывается индекс и название практики)

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль): Агрономия

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик(и) рабочей про-
граммы: канд. с.-х. наук, доц.

Задорожная В.А

Воронеж – 2019 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки (специальности) Агрономия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 699.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 7 от 15.05.2019 г.)

Заведующий кафедрой



Лукин А. Л.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 18.06.19 г.).

Председатель методической комиссии



Лукин А.Л.

Рецензент: руководитель группы полевых экспертов

региона Центр ООО «Сингента»



А.Н. Крицкий

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Целью производственной технологической практики является закрепление знаний, овладение навыками и умениями организации и осуществления производственных технологических процессов по выращиванию, уборке и первичной переработке продукции растениеводства.

В период ее прохождения студент основное внимание должен обращать на изучение вопросов агрономии, организации, планирования и управления сельскохозяйственным производством, на анализ хозяйственной деятельности предприятий.

1.2. Задачи практики

Основными задачами производственной технологической практики являются:

- Закрепление и углубление теоретических знаний и выработка навыков их применения при решении производственных задач.
- Накопление опыта практической работы по специальности, овладение навыками организации и управления производством.
- Освоение современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, изучение и обобщение передового опыта.
- Приобретение навыков в программировании урожаев сельскохозяйственных культур, планировании, организации и практическом освоении производственных процессов.
- Оценка эффективности использования земельных угодий, системы ведения хозяйства, применения материальных и трудовых ресурсов.
- Изучение структуры, организации и методов руководства хозяйством, отдельными отраслями.
- Овладение методикой агроконтроля и оценки качества выполнения полевых работ;
- Анализ мероприятий по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов, состояния техники безопасности и труда.

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная технологическая практика Б2.В.03 в ходит в вариативную часть блока практик Б2 и является обязательной для формирования профессиональных компетенций.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Для ее успешного прохождения необходимы теоретические знания и практические умения и навыки, полученные в ходе изучения таких учебных дисциплин как ботаника, физиология и биохимия растений, почвоведение с основами географии почв, земледелие, энтомология, фитопатология, плодоводство, овощеводство, механизация растениеводства, агролесомелиорация, растениеводство, агрохимия, основы селекции и семеноводства, кормопроизводство и луговодство, агрометеорология, интегрированная защита растений и др. Производственная технологическая практика позволяет закреплять в условиях производства полученные теоретические знания, формировать профессиональные умения и навыки, необходимые для профессиональной деятельности агронома.

1.5. Способ проведения практики

Производственная технологическая практика предполагает выездной способ прохождения в условиях действующих сельскохозяйственных мероприятий.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|--|--|---|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ОПК - 3 | Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД2 _{ОПК-3} | Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве |
| Тип задач производственно-технологический | | | |
| ПК-8 | Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-8} | Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-8} | Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными материалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| | | ИД3 _{ПК-8} | Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| ИД4 _{ПК-8} | Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | | |
| ПК-9 | Способен разработать систему севооборотов | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-9} | Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах |
| | | ИД2 _{ПК-9} | Знает типы и виды севооборотов |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД3 _{ПК-9} | Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур |
| | | ИД4 _{ПК-9} | Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур |
| | | ИД5 _{ПК-9} | Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы |
| | | ИД6 _{ПК-9} | Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей |
| Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт дея- | | | |

| | | |
|--|---|--|
| | | тельность: |
| | | ИД7 _{ПК-9} Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов |
| ПК-10 | Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | Обучающийся должен знать: |
| | | ИД1 _{ПК-10} Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов |
| | | ИД2 _{ПК-10} Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин |
| | | Обучающийся должен уметь: |
| | | ИД3 _{ПК-10} Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах |
| | | ИД4 _{ПК-10} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| | | ИД5 _{ПК-10} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений |
| | | ИД6 _{ПК-10} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений |
| | | ИД7 _{ПК-10} Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции |
| | | ИД8 _{ПК-10} Определять схемы движения агрегатов по полям |
| ИД9 _{ПК-10} Организовывать проведение технологических регулировок | | |
| ПК-11 | Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | Обучающийся должен знать: |
| | | ИД1 _{ПК-11} Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания |
| | | ИД2 _{ПК-11} Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию |
| | | Обучающийся должен уметь: |
| | | ИД3 _{ПК-11} Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) |
| ИД4 _{ПК-11} Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | | |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт дея- |

| | | |
|-------|---|--|
| | | <u>тельность:</u> |
| | | ИД5 _{ПК-11} Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов |
| ПК-12 | Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | <u>Обучающийся должен знать:</u> |
| | | ИД1 _{ПК-12} Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью |
| | | ИД2 _{ПК-12} Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов |
| | | ИД3 _{ПК-12} Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки |
| | | ИД4 _{ПК-12} Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> |
| | | ИД5 _{ПК-12} Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств |
| | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> |
| | | ИД6 _{ПК-12} Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы |
| ПК-13 | Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | <u>Обучающийся должен знать:</u> |
| | | ИД1 _{ПК-13} Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур |
| | | ИД2 _{ПК-13} Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий |
| | | ИД3 _{ПК-13} Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> |
| | | ИД4 _{ПК-13} Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности |
| | | ИД5 _{ПК-13} Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий |
| | | ИД6 _{ПК-13} Определять качество посевного матери- |

| | | | |
|-------|---|----------------------|--|
| | | | ала с использованием стандартных методов |
| | | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> |
| | | ИД7 _{ПК-13} | Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними |
| ПК-14 | Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | | <u>Обучающийся должен знать:</u> |
| | | ИД1 _{ПК-14} | Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества) |
| | | ИД2 _{ПК-14} | Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению |
| | | ИД3 _{ПК-14} | Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития |
| | | ИД4 _{ПК-14} | Знает методы расчета доз удобрений |
| | | ИД5 _{ПК-14} | Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений |
| | | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> |
| | | ИД6 _{ПК-14} | Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий |
| | | ИД7 _{ПК-14} | Уметь рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов |
| | | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> |
| | | ИД8 _{ПК-14} | Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности |
| ПК-15 | Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | | <u>Обучающийся должен знать:</u> |
| | | ИД1 _{ПК-15} | Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве |
| | | ИД2 _{ПК-15} | Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений |
| | | ИД3 _{ПК-15} | Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения |
| | | ИД4 _{ПК-15} | Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредите- |

| | | | |
|-------|--|---|--|
| | | | лей, болезней и сорняков |
| | | ИД5 _{ПК-15} | Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования |
| | | ИД6 _{ПК-15} | Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей |
| | | ИД7 _{ПК-15} | Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД8 _{ПК-15} | Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями |
| | | ИД9 _{ПК-15} | Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов |
| | | ИД10 _{ПК-15} | Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД11 _{ПК-15} | Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений |
| | | ИД12 _{ПК-15} | Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов |
| ПК-16 | Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-16} | Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур |
| | | ИД2 _{ПК-16} | Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД3 _{ПК-16} | Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | | ИД4 _{ПК-16} | Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |

| | | | |
|-------|--|--|---|
| | | | ние, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества |
| | | ИД5 _{ПК-16} | Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение |
| ПК-17 | Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур | <u>Обучающийся должен знать:</u> | |
| | | ИД1 _{ПК-17} | Знает методику разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> | |
| | | ИД2 _{ПК-17} | Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт |
| | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> | |
| | | ИД3 _{ПК-17} | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур |
| | | ИД4 _{ПК-17} | Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов |
| ПК-18 | Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | <u>Обучающийся должен знать:</u> | |
| | | ИД1 _{ПК-18} | Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> | |
| | | ИД2 _{ПК-18} | Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала |
| | | ИД3 _{ПК-18} | Определяет общую потребность в удобрениях |
| | | ИД4 _{ПК-18} | Определять общую потребность в пестицидах |
| | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> | |
| | | ИД5 _{ПК-18} | Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве |
| | | ИД6 _{ПК-18} | Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве |
| | | ИД7 _{ПК-18} | Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве |
| ПК-19 | Способен контролиро- | <u>Обучающийся должен знать:</u> | |

| | | | | |
|----------------------|--|--|---|--|
| | вать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | ИД1 _{ПК-19} | Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами | |
| | | ИД2 _{ПК-19} | Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> | | |
| | | ИД3 _{ПК-19} | Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | |
| | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> | | |
| | | ИД4 _{ПК-19} | Контролирует качество обработки почвы | |
| | | ИД5 _{ПК-19} | Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | |
| | | ИД6 _{ПК-19} | Контролирует качество внесения удобрений | |
| | | ИД7 _{ПК-19} | Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | |
| ИД8 _{ПК-19} | Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | | | |
| ПК-20 | Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков | <u>Обучающийся должен знать:</u> | | |
| | | ИД1 _{ПК-20} | Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) | |
| | | ИД2 _{ПК-20} | Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов | |
| | | ИД3 _{ПК-20} | Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | |
| | | <u>Обучающийся должен уметь:</u> | | |
| | | ИД4 _{ПК-20} | Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | |
| | | <u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u> | | |
| ИД5 _{ПК-20} | Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в це- | | | |

| | | | |
|-------|---|---|---|
| | | | лях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков |
| | | ИД6 _{ПК-20} | Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер |
| ПК-22 | Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-22} | Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-22} | Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений |
| | | ИД3 _{ПК-22} | Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приёмов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале |
| ПК-23 | Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий | Обучающийся должен знать: | |
| | | ИД1 _{ПК-23} | Знать методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования |
| | | Обучающийся должен уметь: | |
| | | ИД2 _{ПК-23} | Уметь составить и обосновать проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий |
| | | Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности: | |
| | | ИД3 _{ПК-23} | Организовывает реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий |

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1 Очная форма обучения

| Показатели | Семестр | Всего |
|---|-----------------|-----------------|
| | 1 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 18 / 648 | 18 / 648 |
| Общая контактная работа, ч | 1,00 | 1,00 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 647,00 | 647,00 |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч) | 0,75 | 0,75 |
| руководство практикой, всего | 0,75 | 0,75 |
| Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч) | 647,00 | 647,00 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 |
| зачет с оценкой | 0,25 | 0,25 |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой) | зачет с оценкой | зачет с оценкой |

3.1.2 Заочная форма обучения

| Показатели | Курс | Всего |
|---|-----------------|-----------------|
| | 1 | |
| Общая трудоёмкость, з.е./ч | 18 / 648 | 18 / 648 |
| Общая контактная работа, ч | 0,50 | 0,50 |
| Общая самостоятельная работа, ч | 647,50 | 647,50 |
| Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 |
| руководство практикой, всего | 0,25 | 0,25 |
| Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч) | 647,50 | 647,50 |
| Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч) | 0,25 | 0,25 |
| зачет с оценкой | 0,25 | 0,25 |
| Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой) | зачет с оценкой | зачет с оценкой |

3.2. Содержание практики

Работа студента-практиканта начинается с ознакомления с условиями производства: почвенно-климатическими и экономическими условиями хозяйства, с структурой и со специализацией, производственной деятельностью, организацией территории, системой земледелия, севооборотах, обеспеченностью хозяйства материальными и трудовыми ресурсами, системой управления хозяйством.

После знакомства с хозяйством практикант непосредственно включается в работу и участвует в проведении всех мероприятий, предусмотренных производственным заданием, текущими указаниями руководства хозяйства.

Работая в хозяйстве, практикант всемерно содействует внедрению современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур, организует труд так, чтобы достичь наивысшей экономической эффективности. Принимает участие в разработке и составлении наряда на работу, проводит инструктаж его исполнителей, осуществляет расстановку рабочей силы, средств производства, контролирует качество, организует учет и приемку выполненных работ.

Организуя любой технологический процесс, практикант обязан применять самые передовые приёмы, обеспечивающие наивысший экономический эффект, глубоко и всесторонне изучать и анализировать все элементы и технику выполнения технологических процессов, принятую в хозяйстве. На основе проводимого анализа должен вносить рекомендации по ее совершенствованию с учётом достижений науки, передового опыта.

- **Агрономическая работа**

Студент-практикант участвует в разработке и внедрении в хозяйстве современных технологий возделывания сельскохозяйственных культур. С этой целью он изучает и при необходимости совместно с агрономом хозяйства корректирует технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур. Затем практически организует выполнение всех технологических приёмов, осуществляет контроль за качеством их выполнения.

Весенне-летние полевые работы. Практикант знакомится с планом весеннего сева и участвует в его корректировке, принимает непосредственное участие в выполнении следующей агрономической работы:

- анализ набора сортов и гибридов сельскохозяйственных культур, подготовка семян к посеву, расчёт норм высева, расчёт общей потребности семян;
- организация выполнения и контроль качества разных приемов обработки почвы;
- анализ и корректировка системы применения удобрений по культурам севооборота, контроль качества внесения удобрений;
- определение оптимальных сроков и способов посева в зависимости от складывающихся погодных условий. Подготовка сеялок к посеву, регулировка на норму высева. Контроль за качеством посева. Определение густоты посевов, полевой всхожести семян;
- проведение диагностик: листовой, тканевой, фитосанитарной и биометрической;
- изучение и корректировка графика использования машинно - тракторного парка, рабочей силы на весенне-посевных работах, комплектование агрегатов.

Уход за посевами. Разработка мероприятий по уходу за посевами яровых и озимых зерновых культур, учёт засорённости посевов. Контроль качества выполнения агроприёмов по уходу за растениями. Применение химических, агротехнических мер борьбы с сорняками, болезнями, вредителями. Настройка разбрасывателей удобрений и опрыскивателей на норму расхода и оценка качества их работы. Агроконтроль за проведением мероприятий по уходу за посевами технических и кормовых культур. Фенологические наблюдения, биологический контроль за ростом и развитием сельскохозяйственных растений, корректировка системы приёмов по уходу за посевами.

Уборка сельскохозяйственных культур. Разработка и корректировка плана уборки урожая (зерновые, многолетние травы и т. д.), засыпки семенных и фуражных фондов, плана продажи сельскохозяйственной продукции.

Организация выполнения и контроль качества работ по заготовке сена и сенажа, учёт потерь при уборке. Отбор проб и определение качества корма, подготовке и закладка на хранение.

Проведение наблюдений за ходом созревания культур. Проверка готовности уборочных машин. Определение биологической урожайности, оптимальных сроков и способов уборки. Организация уборки. Контроль качества уборки, учёт потерь при уборке.

Хранение и переработка продукции в хозяйстве. Организация работ и контроль качества очистки, сортировки, сушки и закладки на хранение. Подготовка складов и хранилищ к засыпке зерна и другой продукции растениеводства. Ознакомиться с имеющимися цехами по переработке продукции растениеводства.

Посев озимых и промежуточных культур. Разработка плана сева озимых и промежуточных культур. Определение оптимальных сроков, способов посева, приёмов обработки почвы для посева. Выбор культур и сортов для пожнивных и поукосных посевов. Подготовка семян к посеву. Организация выполнения и контроль качества агроприёмов летне-осенних посевных работ.

Защита растений от вредителей, болезней и сорняков. Знакомство с организацией защиты растений в хозяйстве, оснащённостью хозяйства техникой, пестицидами, индивидуальными средствами защиты.

Составление плана защиты растений от вредителей, болезней и сорняков и организация его выполнения. Определение сроков и способов проведения химических обработок, результативность применения мероприятий по защите растений.

Агротехнические и биологические меры защиты растений и их применение в хозяйстве. Мероприятия по охране природы и контроль техники безопасности при применении химических средств защиты.

Кормопроизводство. Участие в составлении плана обеспечения животноводства кормами, схемы зелёного конвейера, плана заготовки кормов, инвентаризации кормовых угодий. Расчёт необходимых площадей посева кормовых культур. Выбор сортов. Организация выполнения и контроль качества по выращиванию и заготовке кормов. Изучение кормового баланса хозяйства.

Семеноводство. Изучение и участие в выполнении системы семеноводства в хозяйстве. Семеноводческие бригады, севообороты, особенности семеноводства отдельных культур, их достоинства и недостатки, технология семеноводческих посевов. Сроки сортосмены и сортообновления. Апробация посевов, документация по семеноводству и порядок ее ведения в хозяйстве.

Агрономическая документация и отчётность. Знакомство с порядком ведения агрономической документации (книга истории полей, шнуровая книга, документы на семена, акты на проведение полевых работ, оприходования продукции растениеводства, учёт и списание удобрений, пестицидов). Формы отчётности и порядок их заполнения.

Технология механизированных работ в растениеводстве. При прохождении производственной практики студент должен ознакомиться с технологией выполнения основных механизированных сельскохозяйственных работ и вопросами организации эксплуатации машин в условиях хозяйства. Предусматривается изучение следующих вопросов:

- технология выполнения механизированных сельскохозяйственных операций;
- состояние комплексной механизации процессов растениеводства;
- агроконтроль качества механизированных работ;
- эффективность использования машинно-тракторного парка.

За время производственной практики студент должен стремиться получить максимально возможный объём профессиональных навыков выполнения служебных обязанностей агронома.

• ВЕДЕНИЕ ДНЕВНИКА

Дневник студента является первичным документом, характеризующим его работу. Основные положения отчёта должны основываться на записях в дневнике, где студент ежеднев-

но фиксирует результаты выполняемой работы. Дневник заполняется чётко, аккуратно и обязательно чернилами. Примерные вопросы, излагаемые в дневнике:

- Описание и анализ конкретных работ (виды работы, краткая характеристика агроприемов, состав агрегата и правильность его комплектования, нормы выработки, расценки и т. п.). Участие практиканта в данной работе (организатор, исполнитель и т. п.).
- Качество выполняемой работы. Причины недостатков и меры по их устранению. Вопросы, возникшие при выполнении той или иной работы;
- Результаты наблюдений за погодой (средние температуры, осадки, ветры). Влияние погодных условий на ход сельскохозяйственных работ;
- Наблюдения за ростом и развитием основных сельскохозяйственных культур в узвке с погодными условиями и приёмами возделывания.

Дневник не реже одного раза в декаду проверяется руководителем практики от хозяйства, записывает в нем свои отзывы и предложения во время контроля прохождения производственной практики.

• СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

В последнюю неделю производственной практики студент составляет письменный отчёт, подписывает его и в течение 10 дней после начала занятий сдаёт руководителю на проверку вместе с дневником, заверенным подписью руководителя и печатью хозяйства (учреждения).

В отчёте студент приводит общие сведения о хозяйстве (место расположения, размер, структура, специализация, обеспеченность необходимыми для производства ресурсами и т.д.) и условиях производства (рельеф, климат, почвы и т.д.). Затем приводит наиболее важные показатели результативности хозяйственной работы, уделяя особое внимание агрономическим и экономическим вопросам. Результаты хозяйственной деятельности своего хозяйства практикант должен сравнить с достижениями лучших хозяйств района или области. Особое внимание следует уделить описанию прогрессивных технологий в растениеводстве, а также отметить недостатки при их выполнении. Студент должен сделать заключение об уровне развития земледелия и дать конкретные предложения по дальнейшему улучшению работы хозяйства, а также высказать своё мнение об организации производственной практики и пожелания по ее совершенствованию.

Отчёт может быть выполнен в компьютерном или рукописном варианте на одной стороне стандартного листа, иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, фотографиями и т. д.

Содержание отчёта по практике:

Содержание

Введение

- Общая характеристика хозяйства
- Структура, расположение, специализация
- Обеспеченность производственными ресурсами
- Рельеф
- Климат
- Почвы
- Характеристика растениеводства (структура, урожайность, состояние семеноводства, кормопроизводства, системы обработки почвы, удобрения, защиты растений и т.д.).
- Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур.
 - Технология возделывания озимой зерновой культуры.
 - Технология возделывания яровой зерновой культуры
 - Технология возделывания технической культуры

- Технология возделывания кормовой культуры
- Организация и управление сельскохозяйственным производством
- Выводы и предложения

Список литературы

Приложения

Введение (2-4 стр.). Излагаются актуальные вопросы развития сельского хозяйства республики и задачи в области растениеводства и производства основных сельскохозяйственных культур. Определяются главные перспективные направления развития растениеводческой отрасли в условиях развивающихся рыночных отношений. Приводятся сведения о производстве основных видов сельскохозяйственной продукции. Указывается место прохождения практики, должность, которую занимал. Подробно описываются работы, выполненные студентом в ходе прохождения практики.

• **Общая характеристика хозяйства** (3-5 стр.). Приводятся сведения о землепользовании, рельефе (высота над уровнем моря, макро-, мезо- и микрорельеф, наличие рек, озер и прудов, облесенность территории, степень расчленения территории землепользования долинами рек, балками и оврагами; группировка с.-х. угодий по степени развития эрозии, крутизне склонов и т.д.), его площади, специализации хозяйства, наличии трудовых ресурсов, почвах (экспликация земельных угодий, основные почвенные разности, материнская порода, гранулометрический состав, мощность гумусового горизонта, содержание гумуса и основных питательных веществ, водно-физические свойства, рН, глубина залегания грунтовых вод, окультуренность полей, засорённость и основные виды сорной растительности), климате (приводится характеристика агроклиматических ресурсов региона, количество осадков по месяцам и их сумма за год, распределение осадков по периодам года; относительная влажность и температура воздуха, гидротермический коэффициент и направление господствующих ветров; максимальные и минимальные температуры, продолжительность оттепелей зимой и засушливых периодов летом; погодные условия в годы проведения эксперимента в сравнении со средне-многолетними данными; даты наступления и продолжительность важных для с.-х. производства периодов, сезонов и т.д.), обеспеченности хозяйства техникой (табл. 1-5). Кратко анализируются данные приведённых таблиц. Указываются метеорологические условия вегетационного периода.

Таблица 1. – Землепользование хозяйства

| Вид угодий | Годы | | | Структура землепользования, % | Структура земель с.-х. использования, % |
|----------------------|-------|-------|-------|-------------------------------|---|
| | 20... | 20... | 20... | | |
| Всего земель | | | | | |
| В т. ч. с.-х. угодий | | | | | |
| Из них: пашня | | | | | |
| сенокосы | | | | | |
| пастбища | | | | | |
| приусадебные земли | | | | | |

Т а б л и ц а 2. – Наличие трудовых ресурсов

| Показатели | 20... | 20... | 20... |
|--|-------|-------|-------|
| 1. Среднегодовая численность всех работников, чел. В том числе административных, чел. | | | |
| 2. На одного среднегодового рабочего, занятого в сельском хозяйстве, приходится га: с.-х. угодий пашни | | | |

Таблица 3. – Характеристика почв хозяйства _____

| Севооборот | Почва | Площадь, га | P ₂ O ₅ , мг/100 г | K ₂ O, мг/100 г | Кислотность, рН _{KCl} | Содержание гумуса, % |
|------------|-------|-------------|--|----------------------------|--------------------------------|----------------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Таблица 4.– Метеорологическая характеристика хозяйства по данным _____ метеостанции

| Месяц | Средняя температура, °С | | Сумма осадков, мм | |
|----------|-------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| | 20 г. | среднемноголетняя | 20 г. | среднемноголетняя |
| Январь | | | | |
| Февраль | | | | |
| Март | | | | |
| Апрель | | | | |
| Май | | | | |
| Июнь | | | | |
| Июль | | | | |
| Август | | | | |
| Сентябрь | | | | |
| Октябрь | | | | |
| Ноябрь | | | | |
| Декабрь | | | | |
| За год | | | | |

Таблица 5.– Наличие в хозяйстве тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных машин

| Наименование трактора, автомобиля, с.-х. машины | Количество, шт. |
|---|-----------------|
| Автотранспорт: всего | |
| грузовые | |
| легковые | |

| | |
|---|--|
| специальные | |
| Тракторы гусеничные | |
| колёсные | |
| специальные | |
| Почвообрабатывающие машины | |
| плуги | |
| луцильники | |
| дисковые орудия | |
| культиваторы | |
| комбинированные агрегаты | |
| Сеялки | |
| зерновые | |
| пропашные | |
| Машины для внесения удобрений | |
| прицепные | |
| навесные | |
| Опрыскиватели | |
| прицепные | |
| навесные | |
| самоходные | |
| Зерноуборочные комбайны | |
| Кормоуборочная техника | |
| Свеклоуборочная техника | |
| Техника для возделывания и уборки картофеля | |
| Специальная техника | |

• **Характеристика растениеводства и кормопроизводства (10-15 стр.).** Приводится структура посевных площадей, урожайность сельскохозяйственных культур за последние три года, дается характеристика семеноводства, указываются севообороты хозяйства, ход их освоения, агротехнические паспорта и книги истории полей, применение удобрений (органические, минеральные, микробиологические препараты), отмечаются преобладающие сорняки, вредители и болезни сельскохозяйственных культур и меры борьбы с ними (табл. 6-12). Дается краткий анализ приведенных таблиц.

Т а б л и ц а 6. – Структура посевных площадей

| Культура | Годы, га | | | В среднем за 3 года | |
|----------|----------|-------|-------|---------------------|-----------|
| | 20... | 20... | 20... | га | % к пашне |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Т а б л и ц а 7. – Урожайность основных сельскохозяйственных культур, ц/га

| Культура | Годы | | | В среднем за 3 года |
|----------|-------|-------|-------|---------------------|
| | 20... | 20... | 20... | |
| | | | | |
| | | | | |

Т а б л и ц а 8. – Сортовой состав возделываемых сельскохозяйственных культур

| Культура | Площадь, га | Сорт | Репродукция |
|----------|-------------|------|-------------|
| | | | |
| | | | |

Т а б л и ц а 9. – Севообороты, принятые в хозяйстве

| Севооборот | Площадь каждого севооборота, га | Число | | Средний размер, га | |
|------------|---------------------------------|-------|----------|--------------------|----------|
| | | полей | контуров | поля | контуров |
| | | | | | |
| | | | | | |

Т а б л и ц а 10. – Применение органических удобрений, т/га

| Культура | Площадь, га | Навоз | Др. органические удобрения | Всего |
|----------|-------------|-------|----------------------------|-------|
| | | | | |
| | | | | |

Т а б л и ц а 11. – Применение минеральных удобрений (кг д. в. на 1 га)

| Угодья, культура | Азотные | | Фосфорные | | Калийные | |
|------------------|----------|-------|-----------|-------|----------|-------|
| | Основное | Всего | Основное | Всего | Основное | Всего |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Т а б л и ц а 12. – Применение пестицидов в хозяйстве

| Культура | Площадь, га | Название пестицида | Применение | | Доза, кг/га |
|----------|-------------|--------------------|------------|--------|-------------|
| | | | Срок | Способ | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Характеристика кормопроизводства (2-3 стр.). Указываются кормовая база хозяйства, обеспеченность животных кормами и баланс кормов в хозяйстве, а также мероприятия по улучшению кормовой базы и качества кормов (табл. 13, 14).

Т а б л и ц а 13. – Инвентаризация сенокосов и пастбищ хозяйства

| Показатели | Характеристика | |
|--|----------------|---------|
| | сенокосов | пастбищ |
| 1. № угодья по плану | | |
| 2. Площадь, га | | |
| 3. Рельеф | | |
| 4. Источники увлажнения | | |
| 5. Почва | | |
| 6. Преобладающие виды растений и % участия в травостое злаковых, бобовых, осок и разнотравья | | |
| 7. Класс луга | | |
| 8. Подкласс, тип луга | | |
| 9. Урожайность сена, ц/га | | |
| 10. Расстояние от фермы и водопоя, м | | |
| Культуртехническое состояние луга | | |
| 11. Закочкаренность (тип кочек, высота, диаметр, % покрытия) | | |
| 12. Закустаренность (высота, % покрытия) | | |
| 13. Засоренность камнями, хворостом и т.д. | | |
| 14. Заболоченность | | |
| 15. Современное использование | | |
| 16. Проектируемое улучшение и использование (кратко) | | |

Т а б л и ц а 14. – Кормовая база хозяйства в текущем году

| Кормовые культуры | Площадь, га | Урожайность ц/га | Валовой сбор, т | Качество корма |
|-------------------|-------------|------------------|-----------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

- **Технологии возделывания основных сельскохозяйственных культур (8-10 с).** Приводятся техническая оснащённость хозяйства, уровень механизации основных сельскохозяйственных процессов в растениеводстве. Описывается агротехнологии возделывания и уборки основных культур в хозяйстве.

- **Организация и управление сельскохозяйственным производством (4-5 стр.).**

Даётся анализ экономической эффективности производства продукции растениеводства. Описывается система организации и управления хозяйством. Приводятся размер и состав управленческого аппарата и эффективность его использования; методы руководства хозяйством, отраслью, подразделением; система контроля за работой отраслей, подразделений (табл. 15).

Т а б л и ц а 15. – Экономическая эффективность производства растениеводческой продукции

| Показатели | Год | | | В среднем за 3 года |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|---------------------|
| | 20... | 20... | 20... | |
| Стоимость валовой продукции, руб. | | | | |
| Чистый доход, руб. | | | | |
| Себестоимость, руб./ц | | | | |
| Рентабельность, % | | | | |

Выводы и предложения (1-2 стр.) Отмечаются недостатки, замеченные во время практики, даются предложения по улучшению работы хозяйства, отзыв практиканта о ходе производственной практики (что она дала студенту, как ее следует организовать в будущем).

Список литературы. Библиографический список использованной литературы является необходимым элементом оформления отчёта по производственной практике.

Используются следующие способы построения библиографических списков: по алфавиту фамилий авторов или заглавий, по тематике, по видам изданий, по характеру содержания, списки смешанного построения. Наиболее часто употребляется следующая последовательность расположения литературы в списке: законы, указы, законодательные акты; все остальные источники в алфавитном порядке по первому слову фамилии автора или названия работы, если автор на титульном листе не указан. Нумерация библиографического списка литературы – сплошная от первого до последнего названия.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

| Виды работ или этапы прохождения практики | Код компетенции | Индикатор достижения компетенции (ИДК) |
|---|---|---|
| Вводный инструктаж | ОПК-3 | 31 |
| Участие в планировании и реализации технологий выращивания и уборки полевых культур | ПК-8; ПК-9; ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-22, ПК-23 | ИД-2ОПК-3; ИД-1ПК-8; ИД-2ПК-8; ИД-3ПК-8; ИД-4ПК-8; ИД-1ПК-9; ИД-2ПК-9; ИД-3ПК-9; ИД-4ПК-9; ИД-5ПК-9; ИД-6ПК-9; ИД-7ПК-9; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-5ПК-10; ИД-6ПК-10; ИД-7ПК-10; ИД-8ПК-10; ИД-9ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-4ПК-11; ИД-5ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-4ПК-12; ИД-5ПК-12; ИД-6ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-14; ИД-2ПК-14; ИД-3ПК-14; ИД-4ПК-14; ИД-5ПК-14; ИД-6ПК-14; ИД-7ПК-14; ИД-8ПК-14; ИД-1ПК-15; ИД-2ПК-15; ИД-3ПК-15; ИД-4ПК-15; ИД-5ПК-15; ИД-6ПК-15; ИД-7ПК-15; ИД-8ПК-15; ИД-9ПК-15; ИД-10ПК-15; ИД-11ПК-15; ИД-12ПК-15; ИД-1ПК-16; ИД-2ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-17; ИД-2ПК-17; ИД-3ПК-17; ИД-4ПК-17; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-3ПК-18; ИД-4ПК-18; ИД-5ПК-18; ИД-6ПК-18; ИД-7ПК-18; ИД-1ПК-19; ИД-2ПК-19; ИД-3ПК-19; ИД-4ПК-19; ИД-5ПК-19; ИД-6ПК-19; ИД-7ПК-19; ИД-8ПК-19; ИД-1ПК-20; ИД-2ПК-20; ИД-3ПК-20; ИД-4ПК-20; ИД-5ПК-20; ИД-6ПК-20; ИД-1ПК-22; ИД-2ПК-22; ИД-3ПК-22; ИД-1ПК-23; ИД-2ПК-23; ИД-3ПК-23 |

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

| Вид оценки | Оценки | | | |
|--|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачёте с оценкой

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|---|---|
| Отлично, высокий | Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Хорошо, продвинутый | Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Удовлетворительно, пороговый | Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя |
| Неудовлетворительно, компетенция не освоена | Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

Критерии оценки решения задач

| Оценка, уровень достижения компетенций | Описание критериев |
|--|--|
| Зачтено, высокий | Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, продвинутый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении. |
| Зачтено, пороговый | Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя. |
| Не зачтено, компетенция не освоена | Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя. |

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|----|---|-----------------|-----|
| 1 | Основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве. | ОПК-3 | ИД2 |
| 2 | Структура и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие. | ПК-8 | ИД1 |
| 3 | Разработка элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом материалов почвенных и агрохимических исследований, прогнозов развития вредителей и болезней. | ПК-8 | ИД2 |
| 4 | Выделите наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для условий хозяйства, в котором проходили производственную практику. | ПК-8 | ИД3 |
| 5 | Расскажите о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур в хозяйстве, в котором проходили производственную практику. | ПК-8 | ИД4 |
| 6 | Научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах. | ПК-9 | ИД1 |
| 7 | Типы и виды севооборотов. | ПК-9 | ИД2 |
| 8 | Требования сельскохозяйственных культур к агроландшафтным условиям. | ПК-9 | ИД3 |
| 9 | Составьте схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур. | ПК-9 | ИД4 |
| 10 | Составьте планы введения севооборотов и ротационные таблицы. | ПК-9 | ИД5 |
| 11 | Каковы оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей? | ПК-9 | ИД6 |
| 12 | Каковы принципы организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов. | ПК-9 | ИД7 |
| 13 | Опишите назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов. | ПК-10 | ИД1 |
| 14 | Как регулируются и настраиваются рабочие органы сельскохозяйственных машин? | ПК-10 | ИД2 |
| 15 | Принципы комплектования агрегатов для обработки почвы в севооборотах. | ПК-10 | ИД3 |

| | | | |
|----|--|-------|-----|
| 16 | Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними. | ПК-10 | ИД4 |
| 17 | Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по внесению удобрений. | ПК-10 | ИД5 |
| 18 | Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по защите растений. | ПК-10 | ИД6 |
| 19 | Принципы комплектования агрегатов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции. | ПК-10 | ИД7 |
| 20 | Схемы движения агрегатов по полям. | ПК-10 | ИД8 |
| 21 | Какие проводят технологические регулировки в процессе выполнения агроприемов по выращиванию и уборке с.-х. культур? | ПК-10 | ИД9 |
| 22 | Опишите требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания. | ПК-11 | ИД1 |
| 23 | Порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию. | ПК-11 | ИД2 |
| 24 | Как определить соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). | ПК-11 | ИД3 |
| 25 | Как определить соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов). | ПК-11 | ИД4 |
| 26 | Методика поиска сортов в реестре районированных сортов. | ПК-11 | ИД5 |
| 27 | Типы и приемы обработки почвы, специальные приемы обработки при борьбе с сорной растительностью. | ПК-12 | ИД1 |
| 28 | Как воздействуют приемы обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов. | ПК-12 | ИД2 |
| 29 | Опишите требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки. | ПК-12 | ИД3 |
| 30 | Назовите способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы. | ПК-12 | ИД4 |
| 31 | Как определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами. | ПК-12 | ИД5 |
| 32 | Рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы. | ПК-12 | ИД6 |
| 33 | Сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур. | ПК-13 | ИД1 |
| 34 | Глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий. | ПК-13 | ИД2 |
| 35 | Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур. | ПК-13 | ИД3 |

| | | | |
|----|---|-------|------|
| 36 | Рассчитайте норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности. | ПК-13 | ИД4 |
| 37 | Схема и глубина посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. | ПК-13 | ИД5 |
| 38 | Методы определения качества посевного материала. | ПК-13 | ИД6 |
| 39 | Технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними. | ПК-13 | ИД7 |
| 40 | Виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества). | ПК-14 | ИД1 |
| 41 | Правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению. | ПК-14 | ИД2 |
| 42 | Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития. | ПК-14 | ИД3 |
| 43 | Методы расчета доз удобрений. | ПК-14 | ИД4 |
| 44 | Приемы, способы и сроки внесения удобрений. | ПК-14 | ИД5 |
| 45 | Принципы выбора оптимальных видов удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | ПК-14 | ИД6 |
| 46 | Рассчитайте дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов | ПК-14 | ИД7 |
| 47 | План распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | ПК-14 | ИД8 |
| 48 | Основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве | ПК-15 | ИД1 |
| 49 | Оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений | ПК-15 | ИД2 |
| 50 | Микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения | ПК-15 | ИД3 |
| 51 | Влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков | ПК-15 | ИД4 |
| 52 | Энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования | ПК-15 | ИД5 |
| 53 | Влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей | ПК-15 | ИД6 |
| 54 | Организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений | ПК-15 | ИД7 |
| 55 | Оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | ПК-15 | ИД8 |
| 56 | Экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | ПК-15 | ИД9 |
| 57 | Требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениевод- | ПК-15 | ИД10 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| | ства | | |
| 58 | Использование энтомофагов и акарифагов в рамках биологической защиты растений | ПК-15 | ИД11 |
| 59 | Экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК-15 | ИД12 |
| 60 | Способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур | ПК-16 | ИД1 |
| 61 | Требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния | ПК-16 | ИД2 |
| 62 | Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | ПК-16 | ИД3 |
| 63 | Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | ПК-16 | ИД4 |
| 64 | Технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | ПК-16 | ИД5 |
| 65 | Методика разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур | ПК-17 | ИД1 |
| 66 | Как определить объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт? | ПК-17 | ИД2 |
| 67 | Специальные программы и базы данных, используемые при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур | ПК-17 | ИД3 |
| 68 | Технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов | ПК-17 | ИД4 |
| 69 | Методика расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов | ПК-18 | ИД1 |
| 70 | Как определить общую потребность в семенном и посадочном материала? | ПК-18 | ИД2 |
| 71 | Как определить общую потребность в удобрениях? | ПК-18 | ИД3 |
| 72 | Как определить общую потребность в пестицидах? | ПК-18 | ИД4 |
| 73 | Как составить заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве? | ПК-18 | ИД5 |
| 74 | Как составить заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве? | ПК-18 | ИД6 |
| 75 | Как составить заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве? | ПК-18 | ИД7 |
| 76 | Требования к качеству выполнения технологических операций в соответствии с технологическими картами, ГОСТами и регламентами | ПК-19 | ИД1 |

| | | | |
|----|--|-------|-----|
| 77 | Методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | ПК-19 | ИД2 |
| 78 | Учетно-отчетная документация по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | ПК-19 | ИД3 |
| 79 | Методы и приемы контроля качества обработки почвы | ПК-19 | ИД4 |
| 80 | Методы и приемы контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК-19 | ИД5 |
| 81 | Методы и приемы контроля качества внесения удобрений | ПК-19 | ИД6 |
| 82 | Методы и приемы контроля качества эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК-19 | ИД7 |
| 83 | Методы и приемы контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | ПК-19 | ИД8 |
| 84 | Перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) | ПК-20 | ИД1 |
| 85 | Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов | ПК-20 | ИД2 |
| 86 | Требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | ПК-20 | ИД3 |
| 87 | Меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | ПК-20 | ИД4 |
| 88 | Фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков | ПК-20 | ИД5 |
| 89 | Средства и механизмы для реализации карантинных мер | ПК-20 | ИД6 |
| 90 | Требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля | ПК-22 | ИД1 |
| 91 | Качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений | ПК-22 | ИД2 |
| 92 | Методика проведения сортового и семенного контроля, оформление учетно-отчетной документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приемов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале | ПК-22 | ИД3 |

| | | | |
|----|--|-------|-----|
| 93 | Методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования | ПК-23 | ИД1 |
| 94 | Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий | ПК-23 | ИД2 |
| 95 | Технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий | ПК-23 | ИД3 |

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

| № | Содержание | Код компетенции | ИДК |
|----|---|-----------------|------|
| 1 | Напишите схему удобрения озимой пшеницы для условий ЦЧР. | ПК-8 | ИД2 |
| 2 | Рассчитайте количество удобрений для получения 50 ц/га зерна озимой пшеницы, если содержание фосфора в почвах хозяйства 10 мг/100 г почвы, а калия – 12 мг/100 г почвы | ПК-8 | ИД3 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 3 | Подберите для условий хозяйства районированные сорта озимой ржи и тритикале. | ПК-8 | ИД4 |
| 4 | Напишите схему 7-польного полевого зернопаропропашного севооборота для условий ЦЧР | ПК-9 | ИД1 |
| 5 | Напишите схему кормового севооборота для условий ЦЧР | ПК-9 | ИД2 |
| 6 | Приведите перечень культур, которые нельзя возделывать на склонах больше 3° в условиях ЦЧР | ПК-9 | ИД3 |
| 7 | Составьте схему севооборота 11-польного севооборота для условий ЦЧР | ПК-9 | ИД4 |
| 8 | Составьте ротационную таблицу для 6-польного зернопропашного севооборота для условий ЦЧР | ПК-9 | ИД5 |
| 9 | Изучите карту землепользования хозяйства, в котором проходили производственную практику и предложите оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей | ПК-9 | ИД6 |
| 10 | Проанализируйте и дайте рекомендации по организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов хозяйства, в котором проходили производственную практику | ПК-9 | ИД7 |
| 11 | Организируйте необходимые технологические регулировки при внесении минеральных удобрений | ПК-10 | ИД-2 |
| 12 | Организируйте необходимые технологические регулировки при опрыскивании | ПК-10 | ИД-2 |
| 13 | Организируйте необходимые технологические регулировки при уборке зерновых культур зерноуборочным комбайном | ПК-10 | ИД-2 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 14 | Определите толщину подкладки по колеса плуга при настройке заданной глубины обработки 28 см, если известно, что деформация колёс агрегата в почву составляет 4 см. | ПК-10 | ИД-2 |
| 15 | Скомплекуйте агрегат для вспашки почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 16 | Скомплекуйте агрегат для лущения почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 17 | Скомплекуйте агрегат для дискования почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 18 | Скомплекуйте агрегат для боронования почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 19 | Скомплекуйте агрегат для культивации почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 20 | Скомплекуйте агрегат для прикатывания почвы | ПК-10 | ИД-3 |
| 21 | Скомплекуйте агрегат для посева зерновых культур | ПК-10 | ИД-4 |
| 22 | Скомплекуйте агрегат для посева кукурузы и подсолнечника | ПК-10 | ИД-4 |
| 23 | Скомплекуйте агрегат для посева сахарной свеклы | ПК-10 | ИД-4 |
| 24 | Скомплекуйте агрегат для посева трав | ПК-10 | ИД-4 |
| 25 | Скомплекуйте агрегат для опрыскивания посевов | ПК-10 | ИД-4 |
| 26 | Скомплекуйте агрегат для внесения органических твердых и жидких удобрений | ПК-10 | ИД-5 |
| 27 | Скомплекуйте агрегат для внесения минеральных твердых и жидких удобрений | ПК-10 | ИД-5 |
| 28 | Скомплекуйте агрегат для внесения химических средств для защиты растений | ПК-10 | ИД-6 |
| 29 | Скомплекуйте агрегат для уборки зерновых культур | ПК-10 | ИД-7 |
| 30 | Скомплекуйте агрегат для уборки кукурузы и подсолнечника | ПК-10 | ИД-7 |
| 31 | Скомплекуйте агрегат для уборки сахарной свеклы | ПК-10 | ИД-7 |
| 32 | Скомплекуйте агрегат для уборки кормовых культур | ПК-10 | ИД-7 |
| 33 | Скомплекуйте агрегат для уборки картофеля | ПК-10 | ИД-7 |
| 34 | Назовите марки и принцип работы зерноочистительных машин | ПК-10 | ИД-7 |
| 35 | Назовите марки и принцип работы зерносушильных машин | ПК-10 | ИД-7 |
| 36 | Определите схемы движения агрегатов по полям при вспашке. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор | ПК-10 | ИД-8 |
| 37 | Определите схемы движения агрегатов по полям при посеве. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор | ПК-10 | ИД-8 |
| 38 | Определите схемы движения агрегатов по полям при опрыскивании. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор | ПК-10 | ИД-8 |
| 39 | Определите схемы движения агрегатов по полям при уборке зерновых культур. Приведите схемы и обоснуйте свой выбор | ПК-10 | ИД-8 |
| 40 | Организируйте необходимые технологические регулировки при обработке почвы | ПК-10 | ИД-9 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| 41 | Организуйте необходимые технологические регулировки при внесении минеральных удобрений | ПК-10 | ИД-9 |
| 42 | Организуйте необходимые технологические регулировки при посеве и посадке с.-х. культур | ПК-10 | ИД-9 |
| 43 | Организуйте необходимые технологические регулировки при опрыскивании | ПК-10 | ИД-9 |
| 44 | Организуйте необходимые технологические регулировки при уборке зерновых культур зерноуборочным комбайном | ПК-10 | ИД-9 |
| 45 | Подберите по районированных 2-3 сорта зерновых, технических и кормовых культур для выращивания в условиях хозяйства, где проходили производственную практику | ПК-11 | ИД-3 |
| 46 | Подберите сорта культур для выращивания в хозяйстве где основным типом почвы является чернозем выщелоченный, среднесуглинистый, с рН 5,6, средним содержанием фосфора и калия. | ПК-11 | ИД-4 |
| 47 | Откройте Госреестр селекционных достижений и объясните методику поиска сортов и гибридов с.-х. культур для конкретных условий хозяйства | ПК-11 | ИД-5 |
| 48 | Приведите систему приемов обработки почвы для борьбы с корневищными сорняками | ПК-12 | ИД-1 |
| 49 | Приведите систему приемов обработки почвы для борьбы с корнеотпрысковыми сорняками | ПК-12 | ИД-1 |
| 50 | Приведите систему приемов основной, предпосевной и послепосевной обработки почвы для борьбы с сорняками | ПК-12 | ИД-1 |
| 51 | Приведите систему приемов обработки почвы, направленную на улучшение фитосанитарного состояния посевов | ПК-12 | ИД-2 |
| 52 | Приведите перечень культур, требовательных к аэрации почвы и ее плодородию | ПК-12 | ИД-3 |
| 53 | Приведите перечень ресурсосберегающих приемов обработки почвы | ПК-12 | ИД-4 |
| 54 | Составьте систему обработки почвы под озимую пшеницу после предшественников чистый и занятый пар | ПК-12 | ИД-5 |
| 55 | Составьте систему обработки почвы под озимую пшеницу после непаровых предшественников | ПК-12 | ИД-5 |
| 56 | Составьте систему обработки почвы под яровые зерновые культуры после занятых паров и непаровых предшественников | ПК-12 | ИД-5 |
| 57 | Составьте систему минимальной и полосной обработки почвы | ПК-12 | ИД-5 |
| 58 | Составьте систему адаптивную ресурсосберегающую систему обработки почвы под озимую пшеницу на склоновых землях с уклоном 3° и 5°. | ПК-12 | ИД-6 |
| 59 | Рассчитайте норму высева озимой пшеницы в кг/га, если: штучная норма высева 5 млн. шт./га, масса 1000 семян – 45 г, всхожесть 95 %, чистота – 97 %. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 60 | Рассчитайте уровни полевой всхожести семян озимой пше- | ПК-13 | ИД-1 |

| | | | |
|----|---|-------|------|
| | ницы, если при высеве 4,5 и 5 млн. шт./га было получено 374 шт. всходов на 1 м ² . | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 61 | Рассчитайте количество семян кукурузы, высеваемой на 1 га, если на 1 пог. метре – 3,5 семени. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 62 | Рассчитайте количество семян подсолнечника, необходимых для посева 1 га, если на 1 пог. м – 4 шт. семян. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 63 | Сколько семян сахарной свёклы необходимо высеять на 1 га, если расстояние между семенами в рядке 17 см. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 64 | Рассчитайте количество семян на 1 погонном метре сахарной свёклы, если планируется высевать 130 тыс. шт. на 1 га. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 65 | Каково расстояние между семенами сахарной свёклы в рядке при норме высева 120 тыс. шт. на 1 га. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 66 | Рассчитайте количество и массу корнеплодов сахарной свёклы на 1 га, необходимых для высадки по схеме 70x50 см. Вес 1 корнеплода – 350 гр. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 67 | Рассчитайте количество и массу клубней картофеля, необходимых для посадки 1 га с шириной междурядий – 90 см, масса 1 клубня – 70 г. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 68 | Рассчитайте массу клубней картофеля, необходимых для посадки 1 га по схеме 70x35см, и масса 1 клубня 90 г. | ПК-13 | ИД-1 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 69 | Определите глубину посева яровых зерновых хлебов 1 группы в сухой и влажный год на суглинистых и супесчаных почвах | ПК-13 | ИД-2 |
| 70 | Определите глубину посева зернобобовых культур выносящих и не выносящих семядоли на поверхность почвы | ПК-13 | ИД-2 |
| 71 | Рассчитайте весовую норму высева озимой пшеницы для категории РСт после непаровых предшественников, при массе 1000 семян равной 45 г. | ПК-13 | ИД-3 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 72 | Рассчитайте норму высева пивоваренного ячменя для кате- | ПК-13 | ИД-3 |

| | | | |
|----|--|-------|------|
| | гории ЭС при посеве сортами иностранной селекции, масса 1000 шт. – 43 г. | ПК-17 | ИД-1 |
| 73 | Рассчитайте посевную годность семян сои для категории ОС. | ПК-13 | ИД-3 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 74 | Рассчитайте весовую норму высева овса, если коэффициент высева 5, чистота семян -99 %, всхожесть – 98, масса 1000 зерен – 28 г. | ПК-13 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 75 | Рассчитайте весовую норму высева гороха при посеве 1,33 млн. шт./га, массе 1000 зерен – 90 гр., посевная годность – 93 %. | ПК-13 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 76 | Рассчитайте весовую норму высева кукурузы, если высевать 80 тыс. шт./га, масса 1000 шт. 300 г., всхожесть 98 %, чистота – 97 %. | ПК-13 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 77 | Рассчитайте норму высева озимой ржи, если: штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян – 35 г, чистота семян – 97 %, всхожесть – 95 %. | ПК-13 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| 78 | Приведите схему расположения рядков посева на склоновых участках полей | ПК-13 | ИД-5 |
| 79 | Опишите методику определения чистоты семян | ПК-13 | ИД-6 |
| 80 | Опишите методику определения всхожести семян | ПК-13 | ИД-6 |
| 81 | Опишите методику определения массы 1000 семян | ПК-13 | ИД-6 |
| 82 | Опишите методику определения выравненности семян | ПК-13 | ИД-6 |
| 83 | Опишите методику определения жизнеспособности семян | ПК-13 | ИД-6 |
| 84 | Составьте технологическую схему посева зерновых культур и ухода за ними | ПК-13 | ИД-7 |
| 85 | Составьте технологическую схему посева кукурузы и подсолнечника и ухода за ними | ПК-13 | ИД-7 |
| 86 | Составьте технологическую схему посева сахарной свеклы и ухода за ними | ПК-13 | ИД-7 |
| 87 | Составьте технологическую схему посева трав и ухода за ними | ПК-13 | ИД-7 |
| 88 | Составьте технологическую схему посадки картофеля и ухода за ними | ПК-13 | ИД-7 |
| 89 | Назовите основные марки азотных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества | ПК-14 | ИД-1 |
| 90 | Назовите основные марки фосфорных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества | ПК-14 | ИД-1 |
| 91 | Назовите основные марки калийных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества | ПК-14 | ИД-1 |

| | | | |
|-----|---|-------|------|
| 92 | Назовите основные марки сложных удобрений и процентное содержание в них действующего вещества | ПК-14 | ИД-1 |
| 93 | Опишите технологию приготовления КАС | ПК-14 | ИД-2 |
| 94 | Опишите методику проведения почвенной и тканевой диагностики для определения потребности растений в элементах питания | ПК-14 | ИД-3 |
| 95 | Сколько потребуется аммиачной селитры (кг/га) для подкормки озимой пшеницы 30 кг д. в. на 1 га. | ПК-14 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 96 | Рассчитайте, сколько потребуется мочевины для подкормки озимой пшеницы в фазу колошения, если доза внесения N 30 кг д.в./га. | ПК-14 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 97 | Рассчитайте нормы внесения удобрений нормативным и балансовым методом для внесения дозы удобрений N ₆₀ P ₆₀ K ₆₀ , если содержание фосфора в почвах 85 мг/кг почвы, а калия 120 85 мг/кг почвы | ПК-14 | ИД-4 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 98 | Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под озимую пшеницу в дозе N ₁₂₀ P ₈₀ K ₆₀ , | ПК-14 | ИД-5 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 99 | Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под сахарную свеклу в дозе N ₂₅₀ P ₁₈₀ K ₁₈₀ , | ПК-14 | ИД-5 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 100 | Рассчитайте физический вес удобрений и опишите систему внесения удобрений под пивоваренный ячмень в дозе N ₂₅ P ₈₀ K ₈₀ | ПК-14 | ИД-5 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 101 | Рассчитайте физический вес удобрений для подкормки N ₃₀ на посевах озимой пшеницы в фазу кущения, трубкования и колошения. | ПК-14 | ИД-6 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 102 | Рассчитайте физический вес удобрений для внесения K ₉₀ на посевах подсолнечника | ПК-14 | ИД-6 |
| | | ПК-17 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 103 | Опишите систему внесения микроудобрений под сахарную свеклу | ПК-14 | ИД-6 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 104 | Назовите марки гербицидов и спектр их действия. | ПК-15 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |

| | | | |
|-----|---|-------|----------------|
| 105 | Назовите марки фунгицидов и спектр их действия. | ПК-15 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 106 | Назовите марки инсектицидов и спектр их действия. | ПК-15 | ИД-1 |
| | | ПК-18 | ИД-1 |
| 107 | Приведите пример баковых смесей гербицидов и регламент их применения для посевов ячменя | ПК-15 | ИД-2 |
| 108 | Приведите пример баковых смесей гербицидов и фунгицидов и регламент их применения для посевов зерновых культур | ПК-15 | ИД-2 |
| 109 | Приведите пример баковых смесей инсектицидов и фунгицидов и регламент их применения для посевов сахарной свеклы | ПК-15 | ИД-2 |
| 110 | Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов зерновых культур и регламент их применения | ПК-15 | ИД-3 |
| 111 | Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов технических культур и регламент их применения | ПК-15 | ИД-3 |
| 112 | Приведите марки биологических препаратов для защиты посевов кормовых культур и регламент их применения | ПК-15 | ИД-3 |
| 113 | Приведите пример агротехнического метода борьбы с сорняками | ПК-15 | ИД-4 |
| 144 | Приведите пример агротехнического метода борьбы с болезнями | ПК-15 | ИД-4 |
| 115 | Приведите пример агротехнического метода борьбы с вредителями | ПК-15 | ИД-4 |
| 116 | Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов зерновых культур | ПК-15 | ИД-5, ИД-11 |
| 117 | Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов технических культур | ПК-15 | ИД-5, ИД-11 |
| 118 | Подберите энтомофагов и акарифагов для защиты посевов кормовых культур | ПК-15 | ИД-5, ИД-11 |
| 119 | Перечислите группы сорняков, которые будут преобладать на поле при нулевой обработке почвы | ПК-15 | ИД-6 |
| 120 | Прогноз развития болезней и вредителей при минимальной обработке почвы | ПК-15 | ИД-6 |
| 121 | Приведите схему севооборота, способствующую недопущению распространения сорняков, болезней и вредителей | ПК-15 | ИД-6 |
| 122 | Приведите пример организационно-хозяйственных метода защиты растений | ПК-15 | ИД-7 |
| 123 | Приведите пример химического метода защиты растений | ПК-15 | ИД-7 |

| | | | |
|-----|--|-------|-------|
| 124 | Приведите пример биологического метода защиты растений | ПК-15 | ИД-7 |
| 125 | Подберите гербициды и определите их норму и сроки внесения при преобладании двудольных многолетних сорняков в посевах озимой пшеницы | ПК-15 | ИД-8 |
| 126 | Подберите фунгициды и определите их норму и сроки внесения при преобладании однолетних однодольных сорняков в посевах подсолнечника | ПК-15 | ИД-8 |
| 127 | Подберите инсектициды и определите их норму и сроки внесения при поражении посевов сахарной свеклы долгоносиком | ПК-15 | ИД-8 |
| 128 | Приведите пример экономического порога вредоносности сорняков на посевах с.-х. культур | ПК-15 | ИД-9 |
| 129 | Приведите пример экономического порога вредоносности болезней на семенах и посевах с.-х. культур | ПК-15 | ИД-9 |
| 130 | Приведите пример экономического порога вредоносности вредителей на посевах с.-х. культур | ПК-15 | ИД-9 |
| 131 | Подберите биологические, микробиологические препараты для защиты посевов с.-х. культур от сорняков, болезней и вредителей | ПК-15 | ИД-12 |
| 132 | Приведите пример агротехнического метода борьбы с сорняками, болезнями и вредителями в посевах с.-х. культур | ПК-15 | ИД-12 |
| 133 | Приведите пример интегрированного метода борьбы с сорняками, болезнями и вредителями в посевах с.-х. культур | ПК-15 | ИД-12 |
| 134 | Выберите способ уборки зерновых культур в фазу восковой и в фазу полной спелости | ПК-16 | ИД-1 |
| 135 | Выберите срок и способ уборки подсолнечника в сухую и влажную погоду | ПК-16 | ИД-1 |
| 136 | Выберите срок способ уборки зерновых культур при малой и большой степени засоренности | ПК-16 | ИД-1 |
| 137 | Выберите срок и способ уборки многолетних трав на сено и сенаж | ПК-16 | ИД-1 |
| 138 | Приведите уровень влажности зерна хлебов 1 и 2 группы, при которой можно начинать прямое комбайнирование | ПК-16 | ИД-2 |
| 139 | Приведите основные требования стандарта к качеству зерна пшеницы твердой и мягкой | ПК-16 | ИД-2 |
| 140 | Приведите основные требования стандарта к качеству зерна ячменя пивоваренного и фуражного | ПК-16 | ИД-2 |
| 141 | Приведите основные требования стандарта к качеству солома и сенажа | ПК-16 | ИД-2 |
| 142 | Приведите систему мероприятий по очистке и досушке зерна до базисных показателей в условиях хозяйства, где про- | ПК-16 | ИД-2 |

| | | | |
|-----|---|-------|---------------------------------|
| | ходили производственную практику | | |
| 143 | Приведите критерии оценки посевов, при которых принимается решение о проведении предуборочной десикации | ПК-16 | ИД-3 |
| 144 | Приведите методику определения фазы спелости зерновых и зернобобовых культур | ПК-16 | ИД-3 |
| 145 | Приведите схему очередности уборки с.-х. культур | ПК-16 | ИД-3 |
| 146 | Приведите примеры отрицательного влияния на качество урожая с.-х. культур несвоевременной и некачественной уборки | ПК-16 | ИД-3 |
| 147 | Приведите схему послеуборочной доработки зерна хлебов 1 группы | ПК-16 | ИД-4 |
| 148 | Приведите схему послеуборочной доработки зерна кукурузы и подсолнечника | ПК-16 | ИД-4 |
| 149 | Приведите схему послеуборочной доработки семян сахарной свеклы | ПК-16 | ИД-4 |
| 150 | Опишите отличия при послеуборочной доработке семенных и товарных партий зерна | ПК-16 | ИД-4 |
| 151 | Составьте технологическую карту возделывания озимой пшеницы | ПК-16 | ИД-1 |
| 152 | Составьте технологическую карту возделывания ярового ячменя | ПК-16 | ИД-1 |
| 153 | Составьте технологическую карту возделывания ярового овса | ПК-16 | ИД-1 |
| 154 | Составьте технологическую карту возделывания проса | ПК-16 | ИД-1 |
| 155 | Составьте технологическую карту возделывания сорго | ПК-16 | ИД-1 |
| 156 | Составьте технологическую карту возделывания кукурузы на зеленый корм, силос и зерно | ПК-17 | ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4 |
| 157 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания сои | | |
| 158 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания гороха | | |
| 159 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания подсолнечника | | |
| 160 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания сахарной свеклы | | |
| 161 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания картофеля | | |
| 162 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания однолетних трав | | |
| 163 | Составьте и рассчитайте технологическую карту возделывания многолетних трав | | |
| 164 | Рассчитайте весовые нормы высева кондиционных семян категории РСт культур, выращиваемых в хозяйстве и рассчитайте объем посевного и посадочного материала с учетом структуры посевных площадей. Составьте заявку на | ПК-17 | ИД-2, ИД-5 |
| | | ПК-18 | ИД-2, ИД-4 |

| | | | |
|-----|---|-------|---------------|
| | приобретение семенного и посадочного материала для посева на 1 год. | | |
| 165 | Рассчитайте физический вес удобрений для каждой культуры, выращиваемой в хозяйстве с учетом планируемой урожайности и плодородия почвы. Составьте заявку на приобретение удобрений. | ПК-17 | ИД-3, ИД-6 |
| | | ПК-18 | ИД-3, ИД-5 |
| 166 | Рассчитайте необходимое количество химических средств защиты растений на 1 год с учетом уровня земледелия в хозяйстве и прогнозов развития вредных объектов. Составьте заявку на приобретение пестицидов. | ПК-17 | ИД-4, ИД- |
| | | ПК-18 | ИД-3, ИД-5 |
| 167 | Приведите требования к качеству обработки почвы | ПК-19 | ИД1 |
| 168 | Приведите требования к качеству внесения удобрений | ПК-19 | ИД1 |
| 169 | Приведите требования к качеству посева | ПК-19 | ИД1 |
| 170 | Приведите требования к качеству внесения пестицидов | ПК-19 | ИД1 |
| 171 | Приведите методику определения качества обработки почвы | ПК-19 | ИД2 |
| 172 | Приведите методику определения качества внесения удобрений | ПК-19 | ИД2 |
| 173 | Приведите методику определения качества посева | ПК-19 | ИД2 |
| 174 | Приведите методику определения качества пестицидов | ПК-19 | ИД2 |
| 175 | Приведите пример записи в книгу истории полей | ПК-19 | ИД3 |
| 176 | Приведите пример записи в книгу движения семян | ПК-19 | ИД3 |
| 177 | Приведите пример записи в книгу учета удобрений | ПК-19 | ИД3 |
| 178 | Приведите пример записи в книгу учета ХСЗР | ПК-19 | ИД3 |
| 179 | Опишите методику определения качества обработки почвы | ПК-19 | ИД4 |
| 180 | Опишите методику определения качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | ПК-19 | ИД5 |
| 181 | Опишите методику определения качества внесения удобрений | ПК-19 | ИД6 |
| 182 | Опишите методику определения качества и эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | ПК-19 | ИД7 |
| 183 | Опишите методику определения качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение | ПК-19 | ИД8 |
| 184 | Приведите перечень встречающихся на территории ЦЧР карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) | ПК-20 | ИД1 |
| 185 | Приведите технологии ликвидации карантинных объектов в соответствии с законодательством РФ | ПК-20 | ИД2 |
| 186 | Перечислите требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации | ПК-20 | ИД3 |

| | | | |
|-----|---|-------|-----|
| | ской Федерации в области фитосанитарной безопасности | | |
| 187 | Перечислите перечень мер по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | ПК-20 | ИД4 |
| 188 | Перечислите приемы фитосанитарного контроля на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков | ПК-20 | ИД5 |
| 189 | Приведите перечень средств и механизмов для реализации карантинных мер | ПК-20 | ИД6 |
| 190 | Приведите перечень требований к качеству посевного и посадочного материала согласно ГОСТ 52325-2005. | ПК-22 | ИД1 |
| 191 | Заполните документы о качестве семян на основе результатов анализов | ПК-22 | ИД2 |
| 192 | Заполните акт апробации посевов | ПК-22 | ИД3 |
| 193 | Приведите перечень мероприятий, направленных на повышение продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования | ПК-23 | ИД1 |
| 194 | Составьте и обоснуйте проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий для условий хозяйства, где проходили производственную практику | ПК-23 | ИД2 |
| 195 | Составьте технологическую карту улучшения и рационального использования природных кормовых угодий | ПК-23 | ИД3 |

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрены

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

| | | | | |
|---|--|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов | | | | |
| Индикаторы достижения компетенции | | Номера вопросов и задач | | |
| Код | Содержание | вопросы к зачету с оценкой | задачи для проверки умений и навыков | другие задания и оценочные средства |
| ИД2 | Знает основы обеспечения безопасности труда при производстве растениеводческой продукции, требования охраны труда в сельском хозяйстве | 1 | - | - |
| ПК-8 Способен осуществить сбор информации, необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | | | |
| ИД1 | Знает структуру и содержание системы земледелия, содержание звеньев системы земледелия и их взаимодействие | 2 | - | - |
| ИД2 | Умеет пользоваться материалами почвенных и агрохимических исследований, прогнозами развития вредителей и болезней, справочными мате- | 3 | 1 | - |

| | | | | |
|--|--|----|-------|---|
| | риалами для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур | | | |
| ИД3 | Критически анализировать информацию и выделять наиболее перспективные системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур для конкретных условий хозяйствования | 4 | 2 | - |
| ИД4 | Владеет методами поиска и анализа информации о системах земледелия и технологиях возделывания сельскохозяйственных культур | 5 | 3 | - |
| ПК-9 Способен разработать систему севооборотов | | | | |
| ИД1 | Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах | 6 | 4 | - |
| ИД2 | Знает типы и виды севооборотов | 7 | 5 | - |
| ИД3 | Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур | 8 | 6 | - |
| ИД4 | Составляет схемы севооборотов с соблюдением научно-обоснованных принципов чередования культур | 9 | 7 | - |
| ИД5 | Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы | 10 | 8 | - |
| ИД6 | Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей | 11 | 9 | - |
| ИД7 | Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов | 12 | 10 | - |
| ПК-10 Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки | | | | |
| ИД1 | Знает назначение и принцип работы сельскохозяйственных машин, их рабочих органов | 13 | - | - |
| ИД2 | Знает регулировки и настройки рабочих органов сельскохозяйственных машин | 14 | 11-14 | - |
| ИД3 | Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах | 15 | 15-20 | - |
| ИД4 | Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | 16 | 21-25 | - |
| ИД5 | Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений | 17 | 26-27 | - |
| ИД6 | Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений | 18 | 28 | - |
| ИД7 | Комплектует агрегаты для выполнения техноло- | 19 | 29-35 | - |

| | | | | |
|--|---|----|-------|---|
| | гических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции | | | |
| ИД8 | Определять схемы движения агрегатов по полям | 20 | 36-39 | - |
| ИД9 | Организовывать проведение технологических регулировок | 21 | 40-44 | - |
| ПК-11 Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур | | | | |
| ИД1 | Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания | 22 | - | - |
| ИД2 | Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию | 23 | - | - |
| ИД3 | Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | 24 | 45 | - |
| ИД4 | Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов) | 25 | 46 | - |
| ИД5 | Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов | 26 | 47 | - |
| ПК-12 Способен разработать рациональные системы обработки почвы в севооборотах | | | | |
| ИД1 | Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью | 27 | 48-50 | - |
| ИД2 | Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов | 28 | 51 | - |
| ИД3 | Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки | 29 | 52 | - |
| ИД4 | Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы | 30 | 53 | - |
| ИД5 | Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств | 31 | 54-57 | - |
| ИД6 | Разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы | 32 | 58 | - |
| ПК-13 Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | | | | |
| ИД1 | Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур | 33 | 59-68 | - |
| ИД2 | Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий | 34 | 69-70 | - |
| ИД3 | Знает требования к качеству посевного (посадоч- | 35 | 71-73 | - |

| | | | | |
|---|--|----|---------|---|
| | ного) материала сельскохозяйственных культур | | | |
| ИД4 | Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности | 36 | 74-77 | - |
| ИД5 | Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий | 37 | 78 | - |
| ИД6 | Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов | 38 | 79-83 | - |
| ИД7 | Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | 39 | 84-88 | - |
| ПК-14 Способен разработать системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений | | | | |
| ИД1 | Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества) | 40 | 88-92 | - |
| ИД2 | Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению | 41 | 93 | - |
| ИД3 | Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития | 42 | 94 | - |
| ИД4 | Знает методы расчета доз удобрений | 43 | 95-97 | - |
| ИД5 | Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений | 44 | 98-100 | - |
| ИД6 | Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий | 45 | 101-103 | - |
| ИД7 | Уметь рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов | 46 | 98-103 | - |
| ИД8 | Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности | 47 | 98-103 | - |
| ПК-15 Способен разработать экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | | | | |
| ИД1 | Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве | 48 | 104-106 | - |
| ИД2 | Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений | 49 | 107-109 | - |
| ИД3 | Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения | 50 | 110-112 | - |
| ИД4 | Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорня- | 51 | 112-115 | - |

| | | | | |
|--|--|----|---------|---|
| | ков | | | |
| ИД5 | Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования | 52 | 116-118 | - |
| ИД6 | Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей | 53 | 119-121 | - |
| ИД7 | Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений | 54 | 122-124 | - |
| ИД8 | Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями | 55 | 125-127 | - |
| ИД9 | Учитывать экономические пороги вредоносности при обосновании необходимости применения пестицидов | 56 | 128-130 | - |
| ИД10 | Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства | 57 | - | - |
| ИД11 | Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений | 58 | 116-118 | - |
| ИД12 | Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов | 59 | 131-133 | - |
| ПК-16 Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | | | | |
| ИД1 | Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур | 60 | 134-137 | - |
| ИД2 | Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния | 61 | 138-142 | - |
| ИД3 | Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | 62 | 143-146 | - |
| ИД4 | Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества | 63 | 147-150 | - |
| ИД5 | Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение | 64 | 134-150 | - |
| ПК-17 Способен разрабатывать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур | | | | |

| | | | | |
|---|---|----|------------------|---|
| ИД1 | Знает методику разработки технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур | 65 | 156-163 | - |
| ИД2 | Определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт | 66 | 156-163 | - |
| ИД3 | Пользуется специальными программами и базами данных при разработке технологий возделывания сельскохозяйственных культур | 67 | 156-163 | - |
| ИД4 | Подготавливает технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов | 68 | 156-163 | - |
| ПК-18 Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах | | | | |
| ИД1 | Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов | 69 | 59-68, 2, 95-102 | - |
| ИД2 | Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале | 70 | 164 | - |
| ИД3 | Определяет общую потребность в удобрениях | 71 | 165 | - |
| ИД4 | Определять общую потребность в пестицидах | 72 | 166 | - |
| ИД5 | Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве | 73 | 164 | - |
| ИД6 | Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве | 74 | 165 | - |
| ИД7 | Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве | 75 | 166 | - |
| ПК-19 Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства | | | | |
| ИД1 | Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами | 76 | 167-170 | - |
| ИД2 | Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве | 77 | 171-174 | - |
| ИД3 | Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в электронном виде | 78 | 175-178 | - |
| ИД4 | Контролирует качество обработки почвы | 79 | 179 | - |
| ИД5 | Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними | 80 | 180 | - |
| ИД6 | Контролирует качество внесения удобрений | 81 | 181 | - |
| ИД7 | Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов | 82 | 182 | - |
| ИД8 | Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продук- | 83 | 183 | - |

| | | | | |
|--|---|----|-----|---|
| | ции и закладке ее на хранение | | | |
| ПК-20 Способен осуществить фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков | | | | |
| ИД1 | Знает перечень карантинных объектов (вредителей растений, возбудителей болезней растений и растений-сорняков) | 84 | 184 | - |
| ИД2 | Законодательные основы деятельности по карантину растений, технологии ликвидации карантинных объектов | 85 | 185 | - |
| ИД3 | Знает требования к карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | 86 | 186 | - |
| ИД4 | Умеет реализовывать меры по обеспечению карантинной фитосанитарной безопасности в соответствии с законодательством Российской Федерации в области фитосанитарной безопасности | 87 | 187 | |
| ИД5 | Осуществляет фитосанитарный контроль на государственной границе в целях защиты территории России от проникновения карантинных и других опасных возбудителей болезней и вредителей растений, сорняков | 88 | 188 | - |
| ИД6 | Подбирает средства и механизмы для реализации карантинных мер | 89 | 189 | - |
| ПК-22 Способен организовать разработку технологий получения высококачественных семян сельскохозяйственных культур, сортовой и семенной контроль | | | | |
| ИД1 | Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур согласно существующим нормативно-правовым актам, способы получения высококачественных семян сельскохозяйственных растений, основные положения сортового и семенного контроля | 90 | 190 | - |
| ИД2 | Умеет определять качество посевного материала с использованием стандартных методов, разрабатывать технологию получения и вести учетно-отчетную документацию по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений | 91 | 191 | - |
| ИД3 | Имеет навык проведения сортового и семенного контроля, оформления учетно-отчетной документации по производству высококачественных семян сельскохозяйственных растений, разработки приёмов получения высококачественных семян, определения общей потребности в семенном и посадочном материале | 92 | 192 | - |
| ПК-23 Способен организовать реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий | | | | |

| | | | | |
|-----|--|----|-----|---|
| ИД1 | Знать методы повышения продуктивности природных кормовых угодий и систему их рационального использования | 93 | 193 | - |
| ИД2 | Уметь составить и обосновать проект поверхностного и коренного улучшения природных кормовых угодий | 94 | 194 | - |
| ИД3 | Организовывает реализацию технологий улучшения и рационального использования природных кормовых угодий | 95 | 195 | - |

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Тип издания | Вид учебной литературы |
|---|---|-------------|------------------------|
| 1 | Растениеводство : учебник / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1950-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212123 | Учебное | Основная |
| 2 | Растениеводство Центрального Черноземья России: учебник для подготовки магистров и специалистов по направлению "Агрономия" / В. А. Федотов [и др.]; под ред. В. А. Федотова, С. В. Кадырова. - Воронеж: Издат-Черноземье, 2019. - 605 с. | Учебное | Основная |
| 3 | Коржов С. И. Земледелие Центрального Черноземья : учебник / С. И. Коржов, Т. А. Трофимова ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2016 .— 416 с. : ил. — Библиогр.: с. 411-415 .— ISBN 978-5-7267-0876-8 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b119432.pdf >. | Учебное | Основная |
| 4 | Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений [Электронный ресурс] : 2018-07-12 / Коновалов Ю. Б., Пыльнев В. В., Хуцацария Т. И., Рубец В. С., .— 2-е изд., испр. — : Лань, 2018 .— 480 с. — Допущено УМО вузов РФ по агрономическому образованию в качестве учебника для студентов, обучающихся по направлению «Агрономия» .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-8114-1387-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/107913 >. | Учебное | Основная |
| 5 | Ритвинская, Е.М. Семеноводство с основами селекции [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Абарова ; Е.М. Ритвинская .— Семеноводство с основами селекции, 2022-08-04 .— Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016 .— 280 с. — Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. — ISBN 978-985-503-632-7 . | Учебное | Основная |
| 6 | Семеноведение и семенной контроль : учебник для подготовки магистров по направлению 35.04.04 "Агрономия" / [Е. А. Лукина и др.] ; Воронежский государственный аграрный универ- | Учебное | Дополнительная |

| | | | |
|----|--|---------------|----------------|
| | ситет ; под ред. В. А. Федотова .— Воронеж : Издат-Черноземье, 2019 .— 332 с. | | |
| 7 | Программа и методические указания по прохождению производственной практики и составлению отчета для бакалавров факультета агрономии, агрохимии и экологии очной и заочной форм обучения по направлению подготовки 35.03.04 - Агрономия / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. В. Козлобаев] .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— 52 с. : табл .— <URL: http:// catalog.vsau.ru/elib/metod/m148558.pdf >. | Методическое | Дополнительная |
| 8 | Дневник по прохождению производственной практики | Методическое | Дополнительная |
| 9 | Защита и карантин растений | Периодическое | Дополнительная |
| 10 | Земледелие | Периодическое | Дополнительная |

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название | Размещение |
|---|-----------------------------|---|
| 1 | Лань | https://e.lanbook.com |
| 2 | ZNANIUM.COM | http://znanium.com/ |
| 3 | ЮРАЙТ | http://www.biblio-online.ru/ |
| 4 | IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| 5 | E-library | https://elibrary.ru/ |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ | http://library.vsau.ru/ |

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Адрес доступа |
|----|--|---|
| 1 | Единая межведомственная информационно-статистическая система | https://fedstat.ru/ |
| 2 | База данных показателей муниципальных образований | http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm |
| 3 | База данных ФАОСТАТ | http://www.fao.org/faostat/ru/ |
| 4 | Портал открытых данных РФ | https://data.gov.ru/ |
| 5 | Портал государственных услуг | https://www.gosuslugi.ru/ |
| 6 | Единая информационная система в сфере закупок | http://zakupki.gov.ru |
| 7 | Электронный сервис "Прозрачный бизнес" | https://pb.nalog.ru |
| 8 | ГАС РФ "Правосудие" | https://sudrf.ru/ |
| 9 | Справочная правовая система Гарант | http://www.consultant.ru/ |
| 10 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://ivo.garant.ru |

| | | |
|----|---|---|
| 11 | Профессиональные справочные системы «Кодекс» | https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks |
| 12 | Росреестр: Публичная кадастровая карта | https://pkk5.rosreestr.ru/ |
| 13 | Федеральная государственная система территориального планирования | https://fgistp.economy.gov.ru/ |
| 14 | СТРОЙКонсультант | http://www.stroykonsultant.ru/ |
| 15 | Аграрная российская информационная система. | http://www.aris.ru/ |
| 16 | Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям | http://agris.fao.org/ |

5.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Государственный реестр селекционных достижений | https://reestr.gossortrf.ru/ |
| 2 | Государственный каталог пестицидов и агрохимикатов, разрешенных к применению на территории Российской Федерации и дополнения к нему | https://msh.krasnodar.ru/deyatelnost/activities/s67/gosudarstvennyy-katalog-pestitsidov-i-agrokhimikatov-razreshennykh-k-primeneniyu-na-territorii-rossiyskoy-federatsii-i-dopolneniya-k-nemu/ |
| 3 | Все ГОСТы | http://vsegost.com/ |
| 4 | Гидрометцентр России | https://meteoinfo.ru/ |
| 5 | Российское хозяйство. Сельхозтехника. | http://rushoz.ru/selhoztehnika/ |

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

| Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|--|--|
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрокультура Групп" от 20.01.2021 г | 394016, Воронежская область, г. Воронеж, Московский проспект, д. 19Б, офис 418 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Управляющая компания "ДОН-АГРО" от 29 января 2021 г. | 396650, Воронежская обл., г. Россошь, ул. Алексеева, д. 2а, оф. 2 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сельхозинвест» от 02.02.2021 г | 399540, Липецкая область, Тербунский район, с. Тербуны, ул. Промышленная, д.17 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «АГРО-СФЕРА» от 08.02.2021 г. | 394052, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Краснознаменная, д. 145, кв. 4 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве | 396024, Воронежская область, Рамон- |

| | |
|---|---|
| между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Заречное» от 04.03.2021 г. | ский район, с. Ступино, ул. Зубарева, д. 1, оф. 1 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сингента» от 02.03.2021 г. | 115114, г.Москва, ул. Летниковская, д. 2, стр. 3 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ «ВНИИСС им. Мазлумова» от 05.03.2021 г. | 396030, Воронежская область, Рамонский р-н, п.ВНИИСС, д.86 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Острогожсксадопитомник» от 07.04.2021 г. | 397807, Воронежская область, Острогожский р-он, п. Центральное отделение совхоза «Острогожский», ул. Центральная, д. 21 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Опытная станция КВС» от 28.04.2021 г. | 399648, Липецкая область, Лебедянский район, с. Докторово, ул. Бугор |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Танаис Семанс» | 396420, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Гоголя, д. 40Б. |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЦЧ АПК» от 03.03.2021 г. | 394016, Воронежская область, г. Воронеж, Московский проспект, д. 19, корпус Б, офис 12 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "ЭкоНива-АПК Холдинг" от 15.07.2021 г. | 397926, Воронежская обл., Лискинский р-н, с. Щучье, ул. Советская, д. 33 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО АПК «АГРОСОЮЗ» от 01.07.2021 г. | 396420, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Строительная, д. 8 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ЗАО «Агрофирма Павловская Нива» | 396422, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Набережная, д. 3 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО Агропромышленный холдинг «Мираторг» от 30.03.2021 г. | 142000, Московская область, г. Домодедово, микрорайон Центральный, территория «Трио-Инвест-Ям», стр. 3 |
| Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ВОЛГОДОН-АГРОИНВЕСТ» от 05.04.2021 г. | 125047, г. Москва, ул. 1-я Тверская-Ямская, д. 21, эт. 6, пом. II, III, комн. 48, 50, 41 |

6.2. Программное обеспечение практики

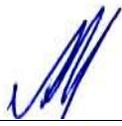
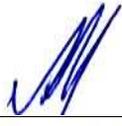
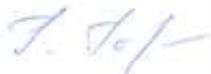
6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows / Linux | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не требуется

7. Междисциплинарные связи

| Дисциплина, с которой необходимо согласование | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|---|---|---|
| Растениеводство | Зав. каф. земледелия, растениеводства и защиты растений |  |
| Земледелие | Зав. каф. земледелия, растениеводства и защиты растений |  |
| Интегрированная защита растений | Зав. каф. земледелия, растениеводства и защиты растений |  |
| Основы селекции и семеноводства | Каф. селекции, семеноводства и биотехнологий |  |

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

| Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|--|------------|--|-----------------------------------|
| Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.  | 15.06.2020 | Нет Актуализирована на 2020-2021 учебный год | нет |
| Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.  | 26.05.2021 | Нет Актуализирована на 2021-2022 учебный год | нет |
| Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.  | 12.05.2022 | Есть Актуализирована на 2022-2023 учебный год | п. 6.1 п. 7.1, п. 7.2.1. |
| Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.  | 20.06.2023 | Нет Актуализирована на 2023-2024 учебный год | нет |
| Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства | | | |
| Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н.  | 29.05.2024 | Нет Актуализирована на 2024-2025 учебный год | нет |