

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан факультета
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.
« 20 _ » мая 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.В.01 (Пд) Производственная практика, преддипломная практика

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) селекция и генетика с.-х. культур

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра Селекции, семеноводства и биотехнологии

Разработчик рабочей программы: заведующий кафедрой селекции семеноводства и биотехнологии, докт. с.-х. н., доцент Голева Г.Г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры селекции, семеноводства и биотехнологии (протокол № 9 от 06.05.2026 г.)

Заведующий кафедрой



Голева Г.Г.

подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №9 от 18.05.2026 г.

Председатель методической комиссии



Несмеянова М.А.

подпись

Рецензент: докт. биол. наук, главн. науч. сотрудник лаб. маркер-ориентированной селекции ФГБНУ «ВНИИСС имени А.Л. Мазлумова» Федулова Т. П.

1. Общая характеристика практики

Производственная (преддипломная) практика является частью основной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» направленность селекция и генетика сельскохозяйственных культур и представляет собой завершающий этап обучения бакалавров и обеспечивает систематизацию, углубление и оформление материалов, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы.

Преддипломная практика является итоговым интеграционным этапом, на котором результаты технологической и научно-исследовательской практик преобразуются в содержательную, аналитическую и доказательную основу ВКР.

Преддипломная практика создает дополнительные возможности для успешного трудоустройства обучающихся по окончании обучения в вузе, закладывает основы профессиональной мобильности и востребованности на протяжении всей жизни.

1.1 Цель практики

Целью производственной практики (преддипломной) является завершение формирования профессиональной готовности обучающегося к выполнению выпускной квалификационной работы посредством систематизации, анализа, обобщения и углубления материалов, полученных в ходе предшествующих практик и работы на базе профильной организации.

1.2. Задачи практики

1. Уточнить и окончательно конкретизировать тему выпускной квалификационной работы;
2. Определить объект, предмет, цель и основные направления разработки темы вкр;
3. Систематизировать материалы, полученные в ходе производственной технологической практики и производственной практики (научно-исследовательская работа);
4. Выполнить дополнительный сбор недостающих производственных, технологических, агрономических, экономических и аналитических данных по теме вкр;
5. Провести итоговый анализ объекта исследования, выявить ключевые проблемы, ограничения и факторы, влияющие на результативность производственной деятельности;
6. Обобщить результаты наблюдений, учётов, технологических решений, производственных показателей и исследовательских выводов;
7. Разработать и обосновать практические предложения по совершенствованию технологии, организации работ или отдельных производственных решений;
8. Сформировать фактическую, расчётную, аналитическую и иллюстративную базу выпускной квалификационной работы;
9. Подготовить предварительную структуру ВКР, основные выводы, таблицы, графические материалы и приложения.

1.3. Место практики в образовательной программе

Практика производственная преддипломная входит в Блок 2 «Практики».

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Практика производственная преддипломная связана со всеми дисциплинами учебного плана

1.5. Способ проведения практики

Выездная и стационарная.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-1	Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-1}	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГО-СТАми и регламентами
		ИД2 _{ПК-1}	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД3 _{ПК-1}	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-1}	Контролирует качество обработки почвы
		ИД5 _{ПК-1}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ИД6 _{ПК-1}	Контролирует качество внесения удобрений
		ИД7 _{ПК-1}	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов
		ИД8 _{ПК-1}	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение
ПК-2	Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-2}	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		ИД2 _{ПК-2}	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД3 _{ПК-2}	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		ИД4 _{ПК-2}	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД5 _{ПК-2}	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов
ПК-3	Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-3}	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-3}	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале

	сельскохозяйственных культур	ИД3 _{ПК-3}	Определяет общую потребность в удобрениях
		ИД4 _{ПК-3}	Определять общую потребность в пестицидах
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД5 _{ПК-3}	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве
		ИД6 _{ПК-3}	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве
		ИД7 _{ПК-3}	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве
ПК-4	Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-4}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах
		ИД2 _{ПК-4}	Знает типы и виды севооборотов
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД3 _{ПК-4}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
		ИД4 _{ПК-4}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур
		ИД5 _{ПК-4}	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы
		ИД6 _{ПК-4}	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей
ПК-5	Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона	<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД7 _{ПК-4}	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
		<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-5}	Знать основные типы абиотических и биотических стрессоров, их влияние на физиологические процессы растений, а также теоретические основы методов диагностики и повышения стрессоустойчивости (закаливание, применение антистрессантов, оптимизация минерального питания и водного режима)
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-5}	Уметь диагностировать степень стрессового воздействия по морфологическим признакам растений, фенологическим наблюдениям и данным метеомониторинга для конкретного вегетационного сезона, а также выбирать эффективные агротехнические и химические меры за-

			щиты
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД3 _{ПК-5}	Иметь навыки разработки и реализации оперативных планов мероприятий по повышению устойчивости растений к засухе, заморозкам, переувлажнению и другим неблагоприятным факторам с учётом прогноза погоды и фаз развития культур
ПК-6	Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-6}	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)
		ИД2 _{ПК-6}	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению
		ИД3 _{ПК-6}	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития
		ИД4 _{ПК-6}	Знает методы расчета доз удобрений
		ИД5 _{ПК-6}	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД6 _{ПК-6}	Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий
		ИД7 _{ПК-6}	Уметь рассчитывать 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-6}	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности
ПК-7	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-7}	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью
		ИД2 _{ПК-7}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов
		ИД3 _{ПК-7}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки
		ИД4 _{ПК-7}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД5 _{ПК-7}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств

			почвы с минимальными энергетическими затратами
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД6 _{ПК-7}	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-8	Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-8}	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		ИД2 _{ПК-8}	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		ИД3 _{ПК-8}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД4 _{ПК-8}	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		ИД5 _{ПК-8}	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий
		ИД6 _{ПК-8}	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД7 _{ПК-8}	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-9	Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-9}	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве
		ИД2 _{ПК-9}	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений
		ИД3 _{ПК-9}	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения
		ИД4 _{ПК-9}	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков
		ИД5 _{ПК-9}	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования
		ИД6 _{ПК-9}	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков

			ков, болезней и вредителей
		ИД7 _{ПК-9}	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД8 _{ПК-9}	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями
		ИД9 _{ПК-9}	Учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов
		ИД10 _{ПК-9}	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД11 _{ПК-9}	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений
ПК-10	Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-10}	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
		ИД2 _{ПК-10}	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД3 _{ПК-10}	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		ИД4 _{ПК-10}	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД5 _{ПК-10}	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-11	Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-

			правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД3 _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян
ПК-12	Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-12}	Знать архитектуру, принципы работы и программное обеспечение роботизированных и беспилотных систем (агродроны, роботизированные тракторы, автоматизированные системы полива и внесения удобрений), а также методы контроля их функционирования и типовые причины отклонений в работе
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-12}	Уметь анализировать данные телеметрии, навигационные карты и отчёты с датчиков (влажность почвы, состояние посевов, расход ресурсов) для выявления отклонений от заданных технологических параметров в режиме реального времени
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД3 _{ПК-12}	Иметь навыки оперативного вмешательства в работу автономной техники: остановка, перенастройка маршрутов, коррекция норм внесения материалов, а также принятия решений о переходе на ручное управление при критических отклонениях
ПК-13	Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регу-	<u>Обучающийся должен знать:</u>	
		ИД1 _{ПК-13}	Знать основные принципы и методы гидротехнической, агролесомелиорации и культуртехнической мелиорации, обеспечивающие проектирование систем ре-

	лирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов		гулирования водного режима и плодородия почв в агроландшафтах
		<u>Обучающийся должен уметь:</u>	
		ИД2 _{ПК-13}	Уметь выполнять расчеты параметров осушительных (глубина дрен, междренные расстояния) и оросительных (поливные нормы, режим орошения) систем с учётом почвенно-климатических условий и требований культур
		<u>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</u>	
		ИД3 _{ПК-13}	Иметь навыки разработки элементов проектной документации на мелиоративные системы и контроля их эксплуатации (настройка гидротехнического оборудования, мониторинг уровней грунтовых вод и плодородия почв)

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1 Очное обучение

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	107,00	107,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,85	0,85
руководство практикой, всего	0,85	0,85
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	107,00	107,00
в т.ч. в форме практической подготовки	74,00	74,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.1.2 Заочное обучение

Не предусмотрено

3.2. Содержание практики

Содержание производственной практики (преддипломной) определяется темой выпускной квалификационной работы и предполагает выполнение обучающимся следующих видов деятельности:

1. Уточнение и согласование темы ВКР, её структуры и направления разработки;
2. Изучение и анализ производственной базы, используемой в качестве объекта исследования;
3. Обобщение материалов предшествующих практик;
4. Дополнительный сбор исходных данных по теме исследования;
5. Анализ технологических, экономических, агрономических, организационных и иных показателей;
6. Подготовка проектных, технологических или исследовательских предложений;

7. Оформление результатов в виде отчёта по практике и материалов для ВКР.

По итогам производственной практики (преддипломной) обучающийся представляет:

- индивидуальное задание;
- отчёт по практике;
- систематизированные материалы по теме ВКР;
- предварительные выводы и предложения, подлежащие включению в выпускную квалификационную работу.

Производственная практика (преддипломная) направлена на завершение профессионально-практической и исследовательской подготовки обучающегося, интеграцию результатов ранее пройденных дисциплин и практик, формирование содержательной основы выпускной квалификационной работы.

Практика производственная преддипломная состоит из нескольких этапов.

1. *Подготовительный этап.* На этом этапе обучающийся должен:

- сформулировать цель, задачи, предмет и объекты исследований;
- провести библиографический и патентный поиск источников по теме выпускной квалификационной работы, анализ состояния и степени изученности проблемы.

2. *Основной этап.* Оформление выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями. Подготовка доклада и презентации для представления выпускной квалификационной работы

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)
1. Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13,	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-4ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13;
2. Основной этап.	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13,	ИД-1ПК-1; ИД-2ПК-1; ИД-3ПК-1; ИД-1ПК-2; ИД-2ПК-2; ИД-3ПК-2; ИД-4ПК-2; ИД-1ПК-3; ИД-2ПК-3; ИД-3ПК-3; ИД-1ПК-4; ИД-2ПК-4; ИД-3ПК-4; ИД-4ПК-4; ИД-5ПК-4; ИД-1ПК-5; ИД-2ПК-5; ИД-3ПК-5; ИД-1ПК-6; ИД-2ПК-6; ИД-3ПК-6; ИД-4ПК-6; ИД-5ПК-6; ИД-1ПК-7; ИД-2ПК-7; ИД-3ПК-7; ИД-1ПК-10; ИД-2ПК-10; ИД-3ПК-10; ИД-4ПК-10; ИД-1ПК-11; ИД-2ПК-11; ИД-

		3ПК-11; ИД-1ПК-12; ИД-2ПК-12; ИД-3ПК-12; ИД-4ПК-12; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13;
--	--	---

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Организация семеноводства сельскохозяйственной культуры в организации	ПК-3 ПК-13	ИД1 _{ПК-3} ИД1 _{ПК-13}
2	Микрклональное размножение. Получение безвирусных растений.	ПК-12	ИД1 _{ПК-12}
3	Технология рекомбинантной ДНК. Методы введения гибридных ДНК в клетки растений. Агробактериальная трансформация.	ПК-12	ИД1 _{ПК-12}
4	Сорт как элемент интенсивной технологии возделывания.	ПК-2	ИД1 _{ПК-2} ИД2 _{ПК-2}
5	Влияние агротехнических факторов (предшественник, обработка почвы, удобрения) на урожайность и качество семян.	ПК-4	ИД1 _{ПК-4} ИД2 _{ПК-4}
6	Причины ухудшения качеств сортовых семян и меры их предотвращения	ПК-9	ИД1 _{ПК-9} ИД2 _{ПК-9} ИД3 _{ПК-9} ИД4 _{ПК-9} ИД5 _{ПК-9} ИД6 _{ПК-9} ИД7 _{ПК-9}
7	Технология производства семян высших репродукций	ПК-1 ПК-8	ИД1 _{ПК-1} ИД2 _{ПК-1} ИД1 _{ПК-8} ИД2 _{ПК-8} ИД3 _{ПК-8}
8	Приемы улучшения качеств семян	ПК-5	ИД1 _{ПК-5}
9	Способы очистки и сортировки семян	ПК-10	ИД1 _{ПК-10} ИД2 _{ПК-10}
10	Приемы улучшения посевных качеств и урожайных свойств семян	ПК-6 ПК-7	ИД1 _{ПК-6} ИД2 _{ПК-6} ИД3 _{ПК-6} ИД4 _{ПК-6} ИД5 _{ПК-6} ИД1 _{ПК-7} ИД2 _{ПК-7}

			ИД3 _{ПК-7} ИД4 _{ПК-7}
11	Анализ состояния и пути улучшения семеноводства в организации	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Осуществить подбор решет для сортирования партии семян	ПК-10	ИД3 _{ПК-10} ИД4 _{ПК-10} ИД5 _{ПК-10}
2	Проведите расчет потребности в семенах для закладки селекционных питомников	ПК-3	ИД2 _{ПК-3} ИД3 _{ПК-3} ИД4 _{ПК-3} ИД5 _{ПК-3} ИД6 _{ПК-3} ИД7 _{ПК-3}
3	Проведите расчет потребности в семенах для закладки семеноводческих питомников питомников	ПК-3	ИД2 _{ПК-3} ИД3 _{ПК-3} ИД4 _{ПК-3} ИД5 _{ПК-3} ИД6 _{ПК-3} ИД7 _{ПК-3}
4	Опишите этапы и условия стерилизации растительного материала при биотехнологических исследованиях	ПК-12	ИД2 _{ПК-12} ИД3 _{ПК-12}
5	По результатам экологического сортоиспытания провести расчет экологических параметров сортов озимой пшеницы.	ПК-2	ИД3 _{ПК-2} ИД4 _{ПК-2} ИД5 _{ПК-2}
6	Провести оценку гомеостатичности сортов	ПК-2	ИД3 _{ПК-2} ИД4 _{ПК-2} ИД5 _{ПК-2}
7	Обосновать принцип подбора родительских компонентов при гибридизации озимой пшеницы	ПК-2	ИД3 _{ПК-2} ИД4 _{ПК-2} ИД5 _{ПК-2}

4.3.3. Другие задания и оценочные средства Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в посевах элитных семян пшеницы? - 0,1% - 0,3% - не допускается	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
2	Какой процент поражения растений твердой головней допускается в репродукционных посевах пшеницы? - 0,1% - 0,3% - 0,5%	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
3	На какие сутки определяют энергию прорастания семян мягкой пшеницы?	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-8 -5 -4 -3		
4	На какие сутки определяют всхожесть семян мягкой пшеницы? -7 -10 -5 -3	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
5	Партией семян первой и последующих репродукций считают: - любое количество однородных по качеству семян, удостоверяемых одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверяемое одним документом о качестве; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
6	Партией семян питомника размножения, суперэлиты и элиты считают: - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры и удостоверяемое одним документом о качестве; - любое количество однородных по качеству семян, удостоверяемых одним документом; - определенное количество однородных по качеству семян, установленное для данной культуры.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
7	Для проверки соответствия посевных качеств семян требованиям нормативного документа анализируют: - среднюю пробу; - точечную пробу; - объединенную пробу	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
8	Среднюю пробу отбирают от партии семян: - любого размера; - строго определенного размера.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
9	Если партия семян превышает тот размер, от которого отбирают среднюю пробу, то ее разбивают: -выемки; -точечные пробы; - контрольные единицы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
10	В каком случае не составляют схему отбора контрольных единиц от партии семян? - для партий семян, хранящихся в мешках; - для партий семян, хранящихся в силосах и на токах - для партий оригинальных семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
11	Контрольная единица – это: - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна средняя проба; - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна объединенная проба; - предельное по массе количество семян, от которого может быть отобрана одна точечная проба;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

12	Точечная проба – это: - количество семян, отобранных для анализа; - небольшое количество семян, отобранных из мешка семян; - небольшое количество семян, отобранных от партии или контрольной единицы за один прием.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
13	Объединенная проба семян – это: - совокупность всех средних проб; - совокупность всех точечных проб; - совокупность контрольных единиц.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
14	Средняя проба – это: - часть объединенной пробы, выделенная для лабораторного анализа; - часть контрольной единицы, выделенная для лабораторного анализа; - совокупность всех точечных проб.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
15	Число точек отбора семян для анализа зависит от объемом партии размером: -500 ц - 25 ц -250 ц.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
16	Если партия семян, хранящихся насыпью, не превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в : - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
17	Если партия семян, хранящихся насыпью, превышает 250 ц, то для анализа отбирают пробы в: - одиннадцати местах; - семи местах; - пяти местах.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
18	Число точек отбора проб для анализа семян зависит от: - категории семян; - с.-х. культуры; - объема партии семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
19	Точечные пробы, отобранные от партии (контрольной единицы), после установления их однородности соединяют в: - объединенную пробу; - среднюю пробу; - контрольную пробу.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
20	Из объединенной пробы выделяют: -среднюю пробу; -контрольную пробу; -анализируемый образец.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
21	Среднюю пробу для анализа семян выделяют из объединенной пробы: - методом квартования; - методом случайного отбора; - с помощью пробоотборника.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
22	Среднюю пробу семян после отбора представляют на анализ в течение: - 1 суток	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-2 суток; - 3 суток.		
23	На основании каких документов выдается Сертификат соответствия? - Акта апробации, результатов анализа семян -Акта апробации, результатов испытаний - Акта апробации, протокола испытаний	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
24	На семенных участках наличие карантинных сорняков: -допускается; -не допускается; -допускается в ограниченном количестве.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
25	При обнаружении на семенных участках карантинных сорняков - признаются пригодными для посева, если их количество не превышает допустимые нормы; -рекомендуется проведение мероприятий по их удалению, после чего проводится повторная апробация; - посевы подлежат выбраковке.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
26	Категорию сортовой чистоты посевов ржи и гречихи устанавливают: - по показателю сортовой чистоты; - по показателю сортовой типичности; - по числу лет репродуцированных сортовых семян..	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
27	По апробационному снопу ржи и гречихи устанавливают: - показатель сортовой типичности; - пораженность болезнями; - категорию сортовой чистоты.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
28	Пространственная изоляция между сменными посевами сокращается в два раза: - при высоких показателях сортовой чистоты; - при наличии естественных преград; -при наличии возможностей для качественной сортовой чистке посевов.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
29	Наличие растений, пораженных твердой головней в посевах элитных семян: -допускается 0,1%; -не допускается; -допускается 0,3%	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
30	Повышенная температура воздуха в фазе кущения пшеницы приводит к - уменьшению числа продуктивных побегов - уменьшению длины колоса - снижению массы зерновки	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
31	Повышенная температура воздуха в фазе выхода в трубку пшеницы приводит к - повреждению закладывающихся цветков - снижению массы зерновки - снижению числа продуктивных побегов	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
32	Повышенная температура воздуха в фазе цветения пшеницы приводит к - нарушению процессов опыления и оплодотворения, стерильности пыльцы	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}

	- повреждению закладывающихся цветков - уменьшению длины колоса		
33	Повышенная температура воздуха в фазе налива зерна пшеницы приводит к - снижению массы зерна, вызывающего его щуплость - уменьшению числа колосков в колосе - уменьшению высоты растений	ПК-17	ИД1 _{ПК-17}
34	Семена – это части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений части растений используемые для определения качества продукции зерновая масса, убранная из семенных посевов	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
35	Семенной материал – это - зерновая масса, убранная из семенных посевов - части растений используемые для воспроизводства сортов сельскохозяйственных растений - части растений используемые для посева	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
36	Посевные качества семян – это - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки) - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - способность семян обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
37	Урожайные свойства семян – это - их способность обеспечивать определенную продуктивность растений в потомстве - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - это совокупность признаков, характеризующих пригодность семян для посева (посадки)	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
38	Сортовые качества семян – это - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенному сорту сельскохозяйственных растений - это совокупность признаков, характеризующих биологические признаки семян - совокупность признаков, характеризующих принадлежность семян к определенной категории	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
39	Форма семян характеризует свойство -отдельного семени -семенной массы -отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
40	Сортирование семян по аэродинамическим свойствам осуществляют - в воздушном потоке - на решетках - с помощью триеров	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
41	Расслоение (самосортирование) семян характеризует свойство - отдельного семени	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	- семенной массы - отдельного семени и семенной массы		
41	Сыпучесть семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
42	Сквашность семян характеризует свойство отдельного семени семенной массы отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
43	Парусность семян характеризует свойство - отдельного семени - семенной массы - отдельного семени и семенной массы	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
44	Партия семян – это - определенное количество семян, однородных по происхождению - определенное количество семян одного сорта; - определенное количество однородных по происхождению и качеству семян одного сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
45	Стекловидный эндосперм характеризуется большим содержанием - белка - крахмала - жира	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
46	Категория семян зависит от: -: этапа их производства; -: урожайных качеств семян; -: методов производства семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
47	Кто имеет право производить оригинальные семена? -: автор сорта; -: любое заинтересованное физическое или юридическое лицо; -: оригинатор сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
48	Категория семян зависит от: -: этапа их производства; -: урожайных качеств семян; -: методов производства семян.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
49	При апробации сортовых посевов заполняются следующие документы: -: протокол испытаний; -: акт апробации; -: результаты анализа.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
50	Нормы пространственной изоляции у перекрестноопыляющихся культур могут быть сокращены вдвое, если: -: семена будут использованы в своем хозяйстве; -: между посевами имеется лесное насаждение; -: соседствуют посевы одного и того же сорта разных репродукций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
51	Основной причиной механического засорения сорта является: -: появление неблагоприятных мутаций; -: несоблюдение пространственной изоляции;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-: плохая очистка техники; -: расщепление.		
52	Для производства каких категорий семян необходимо иметь лицензию: -: оригинальных; -: элитных; -: репродукционных.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
53	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукцирования: -: не изменяется; -: изменяется в худшую сторону; -: улучшается.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
54	При длительном выращивании сорта без проведения сортообновления: -: увеличивается заболеваемость растений% -: снизится сортовая частота; -: увеличится число спонтанных мутаций; -: снизится сортовая чистота, увеличится заболеваемость растений; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
55	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании индивидуального отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
56	Схема производства семян элиты зерновых культур при использовании массового отбора включает: -: питомник отбора, питомники испытания потомств 1-2 года, питомники размножения 1 - 4 года; -: питомник отбора, питомники размножения 1-4 года.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
57	Возможные причины выбраковки посевов пшеницы из числа семенных: -: сильное поражение растений пыльной и твердой головней; -: снижение сортовой чистоты ниже 95 %; -: отсутствие в хозяйстве соответствующих документов на данный посев; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
58	В каких случаях необходимо проводить сортообновление зерновых культур: -: сорт имеет сортовую чистоту 90 %; -: сорт поражается бурой ржавчиной на 50 %; -: семена имеют всхожесть 95 %.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
59	Расположите категории семян в порядке их производства: -: репродукционные, оригинальные, элитные; -: оригинальные, элитные, репродукционные; -: элитные, оригинальные, репродукционные.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
60	Проведение сортообновления необходимо потому, что: -: ухудшились посевные качества семян; -: увеличился уровень поражения посевов болезнями и вредителями;	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

	-: снизилась сортовая чистота; -: верны все ответы.		
61	Источники исходного материала по зерновым культурам для закладки первичных звеньев семеноводства: -: питомники размножения; -: посевы суперэлиты; -: посевы элиты; -: любой посев данного сорта.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
62	К преимуществам индивидуального отбора при создании элиты зерновых культур относятся: -: ускоренное размножение нового сорта; -: многолетний контроль сортовой чистоты; -: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
63	К преимуществам массового отбора при создании элиты зерновых культур относятся: -: ускоренное размножение нового сорта; -: многолетний контроль сортовой чистоты; -: уменьшение числа возникновения спонтанных мутаций.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
64	Ускоренное размножение новых сортов зерновых культур успешнее всего проводить с использованием: -: индивидуального отбора; -: массового отбора; -: методов биотехнологии.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
65	Основной вид отбора в питомниках размножения, посевах суперэлиты, элиты: -: массовый отбор; -: индивидуальный отбор; -: негативный отбор; -: позитивный отбор.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
66	Минимальное число линий при закладке питомника испытания потомств первого года у зерновых культур: -: 50-100; -: 150-200; -: 400-500; -: 1000.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
67	Ведущий метод определения сортовой чистоты: -: изучение сортовых документов; -: апробация посевов; -: регистрация посевов.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
68	В ходе грунтового контроля наблюдения за сортовыми посевами проводят: -: когда видны все сортовые признаки; -: на протяжении всей вегетации; -: наблюдения проводятся в период вегетации 1 -2 раза.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}
69	Задачей карантинной службы является: -: не допустить проникновения и распространения болезней, вредителей и злостных сорняков, еще не распространенных в данной зоне; -: не допустить проникновения и распространения сортов, поражающихся болезнью, еще не распространенной в зоне; -: верны все ответы.	ПК-11	ИД1 _{ПК-11}

70	Качество сортовых посевов в зависимости от числа лет репродукции: -: не изменяется; -: изменяется в худшую сторону; -: улучшается.	ПК-11	ИД _{1ПК-11}
75	Какой показатель характеризует принадлежности гибрида кукурузы к определенной группе спелости: - ФАО; - ЦМС; - ФАР.	ПК-2	ИД _{1ПК-2} ИД _{2ПК-2}
76	В зерне пивоваренных сортов ячменя должно содержаться белка в зерне не более; -14% -10% -12 %	ПК-2	ИД _{1ПК-2} ИД _{2ПК-2}
77	Селекция подсолнечника ведутся по повышение содержания: -линолевой кислоты;- -олеиновой кислоты; -рибофлавина.	ПК-2	ИД _{1ПК-2} ИД _{2ПК-2}
78	Высокой массой корнеплода характеризуются сорта (гибриды) сахарной свеклы: -сахаристого типа; -урожайно-сахаристого типа; - урожайного типа	ПК-2	ИД _{1ПК-2} ИД _{2ПК-2}
79	Самой низкой массой корнеплода характеризуются сорта (гибриды) сахарной свеклы: -сахаристого типа; -урожайно-сахаристого типа; - урожайного типа	ПК-2	ИД _{1ПК-2} ИД _{2ПК-2}

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

ПК-1 Способен разрабатывать технологии возделывания сельскохозяйственных культур и осуществлять контроль их реализации				
Индикаторы достижения компетенции ПК-1		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД _{1ПК-1}	Знает требования к качеству выполнения технологических операций в соответствие с технологическими картами, ГОСТами и регламентами	7		
ИД _{2ПК-1}	Знает методы контроля качества технологических операций в растениеводстве	7		
ИД _{3ПК-1}	Вести учетно-отчетную документацию по производству растениеводческой продукции, книгу истории полей, в том числе в			

	электронном виде			
ИД4 _{ПК-1}	Контролирует качество обработки почвы			
ИД5 _{ПК-1}	Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними			
ИД6 _{ПК-1}	Контролирует качество внесения удобрений			
ИД7 _{ПК-1}	Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов			
ИД8 _{ПК-1}	Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение			

ПК-2 Способен обосновывать выбор сортов сельскохозяйственных культур

Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-2}	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	4		71-75
ИД2 _{ПК-2}	Знает порядок ведения Государственного реестра селекционных достижений, допущенных к использованию	4		71-75
ИД3 _{ПК-2}	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		5,6,7	
ИД4 _{ПК-2}	Определять соответствие свойств почвы требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)		5,6,7	
ИД5 _{ПК-2}	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов		5,6,7	

ПК-3 Способен определять потребности в семенах, удобрениях, средствах защиты растений исходя из разработанных технологий возделывания сельскохозяйственных культур

Индикаторы достижения компетенции ПК-3		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-3}	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов	1		
ИД2 _{ПК-3}	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материала		2,3	
ИД3 _{ПК-3}	Определяет общую потребность в удобрениях		2,3	

ИД4 _{ПК-3}	Определять общую потребность в пестицидах		2,3	
ИД5 _{ПК-3}	Составляет заявки на приобретение удобрений исходя из общей потребности в их количестве		2,3	
ИД6 _{ПК-3}	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве		2,3	
ИД7 _{ПК-3}	Составлять заявки на приобретение пестицидов, исходя из общей потребности в их количестве		2,3	
ПК-4 Способен разрабатывать систему севооборотов и план их размещения по территории землепользования, контролировать их соблюдение				
Индикаторы достижения компетенции ПК-4		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-4}	Знает научно-обоснованные принципы чередования культур в севооборотах	5		
ИД2 _{ПК-4}	Знает типы и виды севооборотов	5		
ИД3 _{ПК-4}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур			
ИД4 _{ПК-4}	Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур			
ИД5 _{ПК-4}	Составляет планы введения севооборотов и ротационные таблицы			
ИД6 _{ПК-4}	Определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей			
ИД7 _{ПК-4}	Организации системы севооборотов, их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов			
ПК-5 – Способен реализовывать мероприятия по повышению стрессоустойчивости растений в неблагоприятных условиях окружающей среды конкретного вегетационного сезона				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-5}	Знать основные типы абиотических и биотических стрессоров, их влияние на физиологические процессы растений, а также теоретические основы методов диагностики и	8		

	повышения стрессоустойчивости (закаливание, применение антистрессантов, оптимизация минерального питания и водного режима)			
ИД _{2ПК-5}	Уметь диагностировать степень стрессового воздействия по морфологическим признакам растений, фенологическим наблюдениям и данным метеомониторинга для конкретного вегетационного сезона, а также выбирать эффективные агротехнические и химические меры защиты			
ИД _{3ПК-5}	Иметь навыки разработки и реализации оперативных планов мероприятий по повышению устойчивости растений к засухе, заморозкам, переувлажнению и другим неблагоприятным факторам с учётом прогноза погоды и фаз развития культур			
ПК-6 Способен разрабатывать, контролировать и оперативно управлять экологически обоснованными системами удобрения сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-6		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД _{1ПК-6}	Знает виды удобрений и их характеристика (состав, свойства, процент действующего вещества)	10		
ИД _{2ПК-6}	Знает правила смешивания минеральных удобрений и правила подготовки органических удобрений к внесению	10		
ИД _{3ПК-6}	Динамика потребления элементов питания растениями в течение их роста и развития	10		
ИД _{4ПК-6}	Знает методы расчета доз удобрений	10		
ИД _{5ПК-6}	Знает приемы, способы и сроки внесения удобрений	10		
ИД _{6ПК-6}	Уметь выбирать оптимальные виды удобрений с учетом биологических особенностей культур и почвенно-климатических условий			
ИД _{7ПК-6}	Уметь рассчитывает дозы удобрений (в действующем веществе и физической массе) под планируемую урожайность с использованием общепринятых методов			
ИД _{8ПК-6}	Составляет план распределения удобрений с соблюдением научно-обоснованных принципов применения удобрений и требований экологической безопасности			
ПК-7 Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории				
Индикаторы достижения компетенции ПК-7		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы	задачи для	другие

		к зачету	проверки умений и навыков	задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-7}	Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью	10		
ИД2 _{ПК-7}	Знает воздействие приемов обработки на свойства почвы и фитосанитарное состояние посевов	10		
ИД3 _{ПК-7}	Знает требования сельскохозяйственных культур к свойствам почвы, регулируемым приемами обработки	10		
ИД4 _{ПК-7}	Знает способы снижения энергетических затрат в системах обработки почвы	10		
ИД5 _{ПК-7}	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами			
ИД6 _{ПК-7}	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-8 Способен разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий				
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-8}	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	7		
ИД2 _{ПК-8}	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	7		
ИД3 _{ПК-8}	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	7		
ИД4 _{ПК-8}	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности			
ИД5 _{ПК-8}	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий			
ИД6 _{ПК-8}	Определять качество посевного материала с			

	использованием стандартных методов			
ИД7 _{ПК-8}	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними			
ПК-9 Способен разрабатывать и оперативно управлять системами защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-9		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-9}	Знает основные характеристики и спектр действия пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве	6		
ИД2 _{ПК-9}	Знает оптимальные сроки, нормы и порядок применения пестицидов, правила смешивания различных препаративных форм средств защиты растений	6		
ИД3 _{ПК-9}	Знает микробиологические и биологические препараты для защиты растений и регламент их применения	6		
ИД4 _{ПК-9}	Знает влияние агротехнических мероприятий на распространение вредителей, болезней и сорняков	6		
ИД5 _{ПК-9}	Знает энтомофаги и акарифаги вредителей различных групп сельскохозяйственных культур и способы их использования	6		
ИД6 _{ПК-9}	Знает влияние природных и хозяйственных факторов на распространение сорняков, болезней и вредителей	6		
ИД7 _{ПК-9}	Знает организационно-хозяйственные, химические и биологические методы защиты растений	6		
ИД8 _{ПК-9}	Выбирать оптимальные виды, нормы и сроки использования химических и биологических средств защиты растений для эффективной борьбы с сорной растительностью, вредителями и болезнями			
ИД9 _{ПК-9}	Учитывать экономические пороги вредности при обосновании необходимости применения пестицидов			
ИД10 _{ПК-9}	Соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации при производстве продукции растениеводства			
ИД11 _{ПК-9}	Использует энтомофаги и акарифаги в рамках биологической защиты растений			
ИД12 _{ПК-9}	Разрабатывает экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений и агротехнические мероприятия по улучше-			

	нию фитосанитарного состояния посевов			
ПК-10 Способен разрабатывать технологии уборки, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, осуществлять контроль их реализации				
Индикаторы достижения компетенции ПК-10		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-10}	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	9		
ИД2 _{ПК-10}	Знает требования к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	9		
ИД3 _{ПК-10}	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		1	
ИД4 _{ПК-10}	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		1	
ИД5 _{ПК-10}	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение		1	
ПК-11 Способен разрабатывать системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-11}	Знать теоретические основы семеноводства: категории семян (оригинальные, элитные, репродукционные), этапы и схемы семеноводства (первичное, вторичное), требования нормативно-правовой базы, ГОСТы на сортовые и посевные качества, принципы сохранения сортовой чистоты, методы борьбы с сортовым и семенным засорением	11		1-70
ИД2 _{ПК-11}	Уметь осуществлять планирование структуры семеноводческих посевов организации: определять объёмы производства семян высших репродукций, рассчитывать потребность в семенном материале, составлять схемы пространственной изоляции и сортообновления, проводить сортовой и семенной контроль			

ИДЗ _{ПК-11}	Владеть навыками разработки внутрихозяйственной системы семеноводства для конкретных сельскохозяйственных культур (зерновые, зернобобовые, масличные, кормовые), включая выбор оптимальных методов первичного семеноводства (индивидуальный отбор, семейственный отбор, питомники размножения) и составление технологических карт производства семян			
ПК-12 Способен осуществлять общий контроль реализации технологического процесса и корректировать его меры в случае выявления отклонений				
Индикаторы достижения компетенции ПК-12		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-12}	Знать архитектуру, принципы работы и программное обеспечение роботизированных и беспилотных систем (агродроны, роботизированные тракторы, автоматизированные системы полива и внесения удобрений), а также методы контроля их функционирования и типовые причины отклонений в работе	2,2		
ИД2 _{ПК-12}	Уметь анализировать данные телеметрии, навигационные карты и отчёты с датчиков (влажность почвы, состояние посевов, расход ресурсов) для выявления отклонений от заданных технологических параметров в режиме реального времени		4	
ИД3 _{ПК-12}	Иметь навыки оперативного вмешательства в работу автономной техники: остановка, перенастройка маршрутов, коррекция норм внесения материалов, а также принятия решений о переходе на ручное управление при критических отклонениях		4	
ПК-13 Способен применять принципы и методы мелиорации для проектирования и эксплуатации систем регулирования плодородия почв и водного режима агроландшафтов				
Индикаторы достижения компетенции ПК-13		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
ИД1 _{ПК-13}	Знать основные принципы и методы гидротехнической, агролесомелиорации и культуртехнической мелиорации, обеспечивающие проектирование систем регулирования водного режима и плодородия почв в агроландшафтах	1		

ИД2ПК-13	Уметь выполнять расчеты параметров осушительных (глубина дрен, междренные расстояния) и оросительных (поливные нормы, режим орошения) систем с учётом почвенно-климатических условий и требований культур			
ИД3ПК-13	Иметь навыки разработки элементов проектной документации на мелиоративные системы и контроля их эксплуатации (настройка гидротехнического оборудования, мониторинг уровней грунтовых вод и плодородия почв)			

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	<u>Пыльнев, В. В.</u> Основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Пыльнев В. В., Березкин А. Н., Пыльнев В. В. ; Березкин А. Н. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025 .— 216 с. — Учебник содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров по направлению «Агрономия» и рекомендуется ФУМО для использования в учебном процессе .— Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-507-50670-5 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/454469 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/454469.jpg >.	Учебное	Основная
2	<u>Чернявских, В. И.</u> Семеноводство сельскохозяйственных культур [Электронный ресурс] : учебное пособие / Чернявских В. И. — Белгород : НИУ БелГУ, 2023 .— 168 с. — Книга из коллекции НИУ БелГУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— ISBN 978-5-9571-3507-4 .— <URL: https://e.lanbook.com/book/399326 > .— <URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/399326.jpg >	Учебное	Основная
3	Назаренко Л.В. Биотехнология растений: учебник и практикум для вузов / Л.В. Назаренко, Ю.И. Долгих, Н.В. Загоскина, Г.Н. Ралдугина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2024. – 161 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-05619-8. – URL: https://urait.ru/bcode/538344	Учебное	Основная
4	<u>Яркова, Н. Н.</u> Методы сортового контроля [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Яркова Н. Н. — Пермь : ПГАТУ, 2024 .— 74 с. — Книга из коллекции ПГАТУ - Ветеринария и сельское хозяйство .— <URL: https://e.lanbook.com/book/449828 > .—	Учебное	Основная

	<URL: https://e.lanbook.com/img/cover/book/449828.jpg >.		
5	Растениеводство : учебник для вузов / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина, О. В. Столяров ; под редакцией В. А. Федотов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2026. — 328 с. — ISBN 978-5-507-54936-8. — Текст : электронный // URL: https://e.lanbook.com/book/512409	Учебное	Основная
6	Земледелие : учебник для вузов / Н. С. Матюк, В. Д. Полин, М. А. Мазиров, В. А. Николаев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 268 с. — ISBN 978-5-507-47643-5. — Текст : электронный // — URL: https://e.lanbook.com/book/399731 .	Учебное	Основная
7	Рожкова А.Н. Биотехнологии в сельском хозяйстве [Электронный ресурс]: учебное пособие / авт.-сост. А.Н. Рожкова; Владим. гос. ун-т им. А.Г. и Н.Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2024. – 148 с. – ISBN 978-5-9984-1952-2.	Учебное	Дополнительная
8	Посыпанов, Георгий Сергеевич. Растениеводство [электронный ресурс] : Учебник / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2022 .— 612 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-16-010598-7 .— ISBN 978-5-16-102485-0 .— <URL: http://znanium.com/catalog/document?id=390741 >	Учебное	Дополнительная
9	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211478	Учебное	Дополнительная
10	Производственная практика, технологическая практика [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия / Воронежский государственный аграрный университет, Факультет агрономии, агрохимии и экологии, Кафедра селекции, семеноводства и биотехнологии ; [сост.: Т. Г. Ващенко, Г. Г. Голева] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 375 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2025 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m10516.pdf >.	Методическое	
11	Аграрная наука	Периодическое	
12	Вестник российской сельскохозяйственной науки	Периодическое	
13	Достижения науки и техники АПК	Периодическое	
14	Зерновое хозяйство	Периодическое	
15	Российская сельскохозяйственная наука	Периодическое	
16	Селекция, семеноводство и генетика	Периодическое	
17	Сельскохозяйственная биология	Периодическое	

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	Перечень информационных систем Минсельхоза России	https://mcx.gov.ru
2	Автоматизированная информационная система реестров, регистров и нормативно-справочной информации (АИС НСИ).	https://nsi.mcx.ru/
3	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
4	Федеральная государственная информационная система «Семеноводство»	https://semena.mcx.ru/
5	Федеральная государственная информационная система «Зерно»	https://zerno.mcx.gov.ru/login
6	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/
7	Открытые данные Министерства сельского хозяйства Российской Федерации	http://opendata.mcx.ru/opendata/
8	Сорта растений, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	https://gossortrf.ru
9	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhoccenter.com/
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	https://consultant-plus.ru

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2	ФГБУ «Госсорткомиссия»	https://gossortrf.ru/
3	ФГБУ Россельхозцентр	https://rosselhoccenter.com/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

6.1.1. Для контактной работы

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 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 «Агрофирма Павловская нива» от 27.10.2025 г.	396422, Воронежская область, г. Павловск, ул. Набережная 3
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Сельхозинвест» от 02.02.2021 г.	399540 Липецкая обл., Тербунский р-н, с. Тербуны, ул. Промышленная, д.17
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Эконива АПК Холдинг» от 31.12.2020 г.	397926 Воронежская область, Лискинский р-н, с. Щучье, л. Советская, 33
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и АО АПК «АГРОСОЮЗ» от 01.07.2021 г.	Воронежская обл., Павловский р-н, г. Павловск, ул. Строительная д.8
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «ЦЧ АПК» от 14.02.2022 г.	397490, Воронежская обл., Таловский р-н, п. Абрамовка, ул. Маслозаводская, д. 31А
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Танаис Семанс" от 19.04.2021 г.	396420, Воронежская область, Павловский район, г. Павловск, ул. Гоголя, зд. 40Б
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Агрономы Черноземья" от 01.06.2023 г.	394054, Воронежская область, г. Воронеж, бульвар Олимпийский, д. 14, кв. 987
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Российский с/х центр" по Воронежской области от 27.03.2024 г.	394036, г. Воронеж, ул. Смоленская, д. 33.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Авангард-Агро-Воронеж" от 17.01.2022 г.	397837, Воронежская область, Острогожский район, п. Элеваторный, ул. Рабочая, д. 1
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Первомайское-Агро" от 22.12.2025 г.	396637, Воронежская область, м. р-н Россошанский, с. п. Криничанское, с. Первомайское, ул. Колхозная, д. 16Б, офис 1
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ФГБНУ "Всероссийский ФАНЦ им В.В. Докучаева от 09.02.2026 г.	397463, Воронежская обл., Таловский р-н, пос. 2 участка Института им. Докучаева, квартал 5, дом 81.
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и Россельхознадзор от 24.10.2025 г.	394042, г. Воронеж, ул. Серафимовича, 26
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Опытная станция КВС" от 05.03.2026 г.	399648 Липецкая обл., Лебедянский р-н, с. Докторово, ул. Бугор
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО	394007, Воронежская область, г. о. город Воронеж, г. Воронеж, ул. Ленинградская, д.

"Гарант Агро" от 19.06.2026 г.	2, ком. 015
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Элитные Агросистемы" от 21.05.2026 г.	140200, Московская область, г. о. Воскресенск, г. Воскресенск, ул. 2-я Заводская, зд. 18
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО "Ягодные поля" от 16.04.2026 г.	399351, Липецкая область, Усманский район, с. Поддубровка, ул. Центральная, стр. 1Б
Соглашение о взаимном стратегическом сотрудничестве между ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ и ООО «Курск АгроАктив» от 14.10.2025 г.	305001, Курская область, г. о. город Курск, г. Курск, ул. Александра Невского, зд. 8В, этаж 2, офис 4

6.2. Программное обеспечение практики

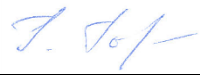
6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	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 Yandex / 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

№	Название	Размещение
1	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Производственная практика, технологическая практика	Селекции, семеноводства и биотехнологии	
Производственная практика, НИР	Селекции, семеноводства и биотехнологии	

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 селекции, семеноводства и биотехнологии Голева Г.Г.	06.05.2026 Протокол №9	Нет	Рабочая программа разработана на 2026-2027 уч. год

			
---	--	--	--