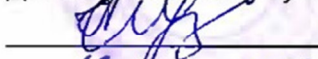


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУ-  
ДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»

УТВЕРЖДАЮ:

Декан агрономического  
факультета,

доктор с.-х. наук, профессор

 С.Д. Лицуков  
« 12 » июля 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

**Направление подготовки – 35.03.04 «Агрономия»**

**Направленность (профиль) – «Агрономия»**

**Майский, 2018**

Программа производственной технологической практики и методические указания по ее выполнению составлены на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» (уровень бакалавриата); «Положения о практике обучающихся.....» ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ имени В.Я. Горина.

**Составители:** зав. кафедрой, доцент, канд. с.-х. наук Павлов М.И.; профессор, доктор с.-х. наук Коцарева Н.В., профессор, доктор с.-х. наук Шабетя О.Н., доцент, канд. с.-х. наук Демидова А.Г.; доцент, канд. с.-х. наук Оразаева И.В. доцент, канд. с.-х. наук Клостер Н.И, доцент, канд. с.-х. наук Городов В.Т., ст. преподаватель, канд. с.-х. наук Муравьев А.А.


**Рецензент:** профессор кафедры земледелия, агрохимии и экологии, доктор с.-х. наук Котлярова Е.Г.

**Рассмотрена** на заседании выпускающей кафедры «Растениеводства, селекции и овощеводства» «05» 07 2018 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Крюков А.Н.

**Одобрена** методической комиссией агрономического факультета «06» 07 2018 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии

агрономического факультета  Оразаева И.В.

## 1. Положение о практике

Технологическая практика является составной частью основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия (уровень бакалавриата).

### 1.1. Цель и задачи технологической практики

**Цель** технологической практики - закрепление и расширение теоретических и практических знаний, полученных за время обучения и приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

Задачи технологической практики:

- Изучить организационную структуру предприятия и действующую в нем систему управления.
- Ознакомиться с содержанием основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики.
- Изучить особенности функционирования, строения, состояния, проведения конкретных технологических процессов.
- Освоить приемы, методы и способы выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров технологических процессов.
- Участвовать в конкретном производственном процессе или исследовании.
- Усвоить приемы, методы и способы обработки, представления и интерпретации результатов проведенных исследований.

### 1.2. Требования к результатам освоения практики

Технологическая практика базируется на освоении лекций и практических занятий в разделах общенаучной, общепрофессиональной и профессиональной подготовок ООП. Важными для студента являются лекции по таким дисциплинам как: земледелие, землеустройство, агрохимия, почвоведение, растениеводство, механизация сельского хозяйства, защита растений от болезней и вредителей.

Студенты для прохождения технологической практики должны **знать** системы защиты растений, сорта и гибриды сельскохозяйственных культур, современные методы исследования почв, приемы и методы возделывания сельскохозяйственных растений, направления развития инновационной деятельности в агрономии, структуру и содержание инновационных технологий производства продукции растениеводства.

Студент должен **уметь** обосновать направления и методы решения современных проблем в агрономии, проводить агрофизические, агрохимические и биологические анализы образцов почв и растений, проводить апробацию сельскохозяйственных культур.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей/разделов дисциплин
ПК-18	Способность использовать агрометеорологическую информацию при производстве растениеводческой продукции	Первый этап (пороговый уровень)	<p><b>Знать:</b> физические основы явлений и процессов, происходящих как в атмосфере в целом, так и в приземном слое, в связи с их влиянием на объекты и процессы сельскохозяйственного производства</p>	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>Знать:</b> физические основы явлений и процессов, происходящих как в атмосфере в целом, так и в приземном слое, в связи с их влиянием на объекты и процессы сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Уметь:</b> эффективно использовать ресурсы климата для повышения продуктивности сельскохозяйственного производства и борьбы с неблагоприятными метеорологическими явлениями</p>	
		Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Знать:</b> физические основы явлений и процессов, происходящих как в атмосфере в целом, так и в приземном слое, в связи с их влиянием на объекты и процессы сельскохозяйственного производства</p> <p><b>Уметь:</b> эффективно использовать ресурсы климата для повышения продуктивности сельскохозяйственного производства и борьбы с неблагоприятными метеорологическими явлениями</p> <p><b>Владеть:</b> агрометеорологической информацией</p>	
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Первый этап (пороговый уровень)	<p><b>знать:</b> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий</p>	

	ию		реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>знать:</b> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. <b>уметь</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>знать:</b> содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности. <b>уметь</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности <b>владеть</b> технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.	
ПК-19	Способностью обосновывать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать</b> теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства	
		Второй	<b>Уметь</b> организовывать хранение	

		этап (Продвину тый уровень)	и переработку продукции растениеводства	
		Третий этап (Высокий уровень)	<b>Владеть</b> методиками определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими ГОСТами	
<b>ПК-14</b>	способностью рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определить способ и технология их внесения под сельскохозяйс твенные культуры.	Первый этап (порогово й уровень)	<b>Знать:</b> Основы питания растений. Принципы и технология химической мелиорации почв. Виды и формы минеральных и органических удобрений. Способы и технология внесения удобрений. Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.	
		Второй этап (продвину тый уровень)	<b>Знать:</b> Основы питания растений. Принципы и технология химической мелиорации почв. Виды и формы минеральных и органических удобрений. Способы и технология внесения удобрений. Экологически безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. <b>Уметь:</b> Применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений и химических мелиорантов. Пользоваться агрохимическими картограммами. Осуществлять экспресс – диагностику питания сельскохозяйственных культур и распознавание удобрений. Разрабатывать систему применения удобрений в различных севооборотах	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Знать:</b> Основы питания растений. Принципы и технология химической мелиорации почв. Виды и формы минеральных и органических удобрений. Способы и технология внесения удобрений. Экологически	

			<p>безопасные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p><b>Уметь:</b> Применять методы агрохимических анализов почв, методы расчета доз минеральных удобрений и химических мелиорантов.</p> <p>Пользоваться агрохимическими картограммами. Осуществлять экспресс – диагностику питания сельскохозяйственных культур и распознавание удобрений.</p> <p>Разрабатывать систему применения удобрений в различных севооборотах</p> <p><b>Владеть:</b> Методами агрохимических анализов почв, растений и удобрений.</p> <p>Методами расчета доз минеральных удобрений под сельскохозяйственные культуры.</p> <p>Навыками проектирования системы применения удобрений в севообороте, составления годового и календарного плана применения удобрений.</p> <p>Информационными технологиями в агрохимии и агропочвоведении.</p>	
ПК-21	Способность обеспечить безопасность труда при производстве растениеводческой продукции	Первый этап (пороговый уровень)	<p><b>знать:</b></p> <p>основные виды вредителей, их морфологию, природные очаги развития, пути и характер заселения вредителем агроценоза; типы повреждений, вызываемых вредящими стадиями;</p> <p>жизненный цикл развития, биологические особенности, факторы, регулирующие плодовитость вредителя;</p> <p>современные методы и средства защиты растений от болезней; симптомы болезни, биологические особенности возбудителя, вредоносность болезни</p>	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>уметь:</b></p> <p>диагностировать и проводить описание вредителей; составлять системы защиты растений от вредителей; обосновывать и составлять системы защиты растений от болезней;</p> <p>проводить фитопатологическую</p>	

			экспертизу почвы, семенного и посадочного материала	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> современными методами защиты растений от вредителей; методами учета вредителей; критериями обоснования целесообразности применения защитных мероприятий в различных агроэкологических условиях; методами разработки научно-обоснованных систем защиты растений; методами полевой и лабораторной диагностики болезней растений основных сельскохозяйственных культур.	
<b>ПК-15</b>	готовностью обосновать систему севооборотов и землеустройства сельскохозяйственной организации	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов <b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности севооборотов	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Знать:</b> научные основы севооборотов, принципы оценки с-х культур в качестве предшественников, классификацию и организацию севооборотов <b>Уметь:</b> составлять схемы севооборотов, переходные и ротационные таблицы, проводить оценку экономической и экологической эффективности <b>Владеть:</b> методами оценки экономической и экологической эффективности севооборотов	
<b>ПК-16</b>	Готовностью		<b>Знать:</b> научные основы	



	адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	Первый этап (пороговый уровень)	<i>обработок почвы, приёмы способы и технологии обработки почвы</i>	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Знать:</b> научные основы обработок почвы <b>Уметь:</b> адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин	
ПК-7	способностью использовать инновационные процессы в агропромышленном комплексе при проектировании и реализации экологически безопасных и экономически эффективных технологий производства продукции растениеводства и воспроизводства плодородия почв различных агроландшафтов	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> фазы и стадии развития с.-х. культур, идущие в них процессы и связанные с ними особенности развития болезней и вредителей.	

		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> пользоваться необходимым оборудованием для проведения работ	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> практическими навыками контроля за технологическими процессами	
ПК-9	способностью обеспечить экологическую безопасность агроландшафтов при возделывании сельскохозяйственных культур и экономическую эффективность производства продукции	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> фазы и стадии развития с.-х. культур, идущие в них процессы и связанные с ними особенности развития болезней и вредителей.	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> пользоваться необходимым оборудованием для проведения работ	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> практическими навыками контроля за технологическими процессами	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития для формирования патриотизма и гражданской позиции	Первый этап (пороговый уровень)	<b>Знать:</b> важнейшие даты, события и явления всемирной и отечественной истории – закономерности исторического развития общества; – основные составляющие идеологии и способы её применения; - понимать взаимосвязь идеологии и гражданской позиции.	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> выделять общее и особенное в содержании различных периодов всемирной и отечественной истории	

			- формировать идеологические конструкции и применять их для формирования гражданской позиции	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью структурировать исторический материал и рассматривать закономерности истории России в сравнении с закономерностями истории стран Запада и Востока.	
ПК-20	готовность обосновать технологии улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, приготовления грубых и сочных кормов	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> - биологические, экологические и хозяйственные особенности кормовых культур, растений сенокосов и пастбищ; характеристики кормов и источники их поступления; технологии заготовки и хранения кормов, учёт и оценку их качества; природные сенокосы и пастбища; принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>знать:</b> - биологические, экологические и хозяйственные особенности кормовых культур, растений сенокосов и пастбищ; характеристики кормов и источники их поступления; технологии заготовки и хранения кормов, учёт и оценку их качества; природные сенокосы и пастбища; принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера. <b>уметь:</b> - распознавать культурные и дикорастущие растения; - составлять технологические схемы создания высокопродуктивных сеяных лугов и выращивания кормовых культур; - планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; - осуществлять подбор кормовых культур и обеспечивать	

			<p>контроль выполнения технологий их выращивания;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёных конвейеров;</li> <li>- осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов, оценивать их качество;</li> </ul>	
		<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологические, экологические и хозяйственные особенности кормовых культур, растений сенокосов и пастбищ;</li> <li>характеристики кормов и источники их поступления;</li> <li>технологии заготовки и хранения кормов, учёт и оценку их качества; природные сенокосы и пастбища; принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать культурные и дикорастущие растения;</li> <li>- составлять технологические схемы создания высокопродуктивных сеяных лугов и выращивания кормовых культур;</li> <li>- планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</li> <li>- осуществлять подбор кормовых культур и обеспечивать контроль выполнения технологий их выращивания;</li> <li>- рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёных конвейеров;</li> <li>- осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов, оценивать их качество;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прогрессивными технологиями выращивания кормовых культур;</li> <li>- методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных</li> </ul>	

			<p>животных и планирования зелёного конвейера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями производства и хранения кормов;</li> <li>- способами оценки качества кормов и корректировки технологий их производства при изменяющихся метеорологических условиях;</li> <li>- методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;</li> <li>- способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</li> </ul>	
ПК-17	способность к самоорганизации и самообразованию	Первый этап (пороговый уровень)	<p><b>знать:</b></p> <p>основные агроклиматические показатели различных зон и провинций Российской Федерации;</p> <p>природные ресурсы Центрально-Черноземной зоны и Белгородской области;</p> <p>биологические и экологические основы овощеводства.</p>	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>уметь:</b></p> <p>собирать необходимую информацию о природных условиях конкретного хозяйства, определяющих потенциал продуктивности сельскохозяйственных культур и технологии их возделывания.</p>	
		Третий этап (высокий уровень)	<p><b>владеть:</b></p> <p>.методикой программирования урожая овощных культур, в основе которой лежит требование удовлетворения потребности растений в жизненно важных ресурсах для получения заданного урожая с определенными качествами</p>	
ПК-10	Готовность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов организации	Первый этап (пороговый уровень)	<p><b>Знать:</b> возможности и принципы работы Текстового редактора MS Word, табличного процессора MS Excel, СУБД MS Access</p>	

		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> использовать программы ППП MS Office для решения профессиональных задач.	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> методами систематизации, обобщения, работы с данными различных форматов.	
ПК-12	Способность обосновать подбор сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия, подготовить семена к посеву	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> понятия о сорте (гибриде) и его значении в сельскохозяйственном производстве; классификацию исходного материала по степени селекционной проработки; гибридизацию, мутагенез, полиплоидию и гаплоидию; методы отбора; селекцию на важнейшие признаки и свойства; организацию и технику селекционного процесса; селекцию гетерозисных гибридов; методику и технику сортоиспытания; теоретические основы семеноводства; сущность и технологию сортосмены и сортообновления; схемы и методы производства семян элиты; принципы и звенья семеноводства; систему семеноводства отдельных культур; технологии производства семян высокого качества; технологические основы послеуборочной обработки семян; оценку сортовых и посевных качеств; основы хранения семян; нормативную и правовую основу охраны селекционных достижений и защиты интеллектуальных прав селекционеров	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> проводить индивидуальный и массовый отбор в селекции и семеноводстве; оценивать сорта по хозяйственным признакам; планировать селекционный процесс; проводить расчет семеноводческих площадей под культуры; осуществлять оценку сортовых и посевных качеств; оформлять документацию на сортовые посевы; планировать	

			сортосмену и сортообновление в научно-производственных и сельскохозяйственных предприятиях; использовать документы, регламентирующие правовые отношения производителей и потребителей семян.	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>владеть:</b> навыками обоснования выбора сорта (гибрида) для коммерческого его использования, основанного на методах выведения сорта, сортоиспытания, включения в Государственный реестр селекционных достижений; проведения сортосмены и сортообновления; оценки сортовых и посевных качеств; эффективного использования сортов и гибридов, созданных на основе современных селекционных программ, в сельскохозяйственном производстве с целью повышения валовых сборов и качества продукции; освоения технологий производства высококачественных семян, адаптированных к местным почвенно-климатическим условиям.	
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использования основ философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать основы экономических знаний в различных сферах	

	ости	тый уровень)	жизнедеятельности	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использования основ экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
		Второй этап (продвину тый уровень)	<b>уметь:</b> использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использования основ правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
		Второй этап (продвину тый уровень)	<b>уметь:</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности работы в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
		Второй этап (продвину тый уровень)	<b>уметь:</b> работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	



			различия	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использования методов и средств физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>уметь:</b> использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью использования приемов оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
ПК-6	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> способности анализирования технологический процесс как объект управления	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<b>Уметь:</b> анализировать технологический процесс как объект управления	
		Третий этап (высокий уровень)	<b>Владеть:</b> способностью анализировать технологический процесс как объект управления	
ПК-11	готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы	Первый этап (пороговый уровень)	<b>знать:</b> готовность к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в	

	<p>организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>		<p>нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>	
		<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>Уметь:</b> готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>	
		<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>Владеть:</b> готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе; знает принципы и методы организации и управления малыми коллективами; способен находить организационно-управленческие решения в нестандартных производственных ситуациях и готов нести за них ответственность</p>	
<p><b>Пк-13</b></p>	<p>готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	<p>Первый этап (пороговый уровень)</p>	<p><b>знать:</b> готовности скомплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочные агрегатов и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	
		<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>Уметь:</b> скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	
		<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>Владеть</b> готовностью скомплектования почвообрабатывающих, посевных и уборочные агрегатов и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин</p>	

Студент должен владеть следующими компетенциями:

Коды	Формулировка компетенции	Планируемые результаты
<b>компетенций</b>		<b>обучения по практике</b>
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	должен развить способность самостоятельного анализа принципиальных вопросов мировоззрения
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	выявлять и анализировать проблемы экономического характера, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	использовать правовую документацию и справочный материал в своей профессиональной деятельности; анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности с правовой точки зрения
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	быть способным к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	развивать толерантное восприятие социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий в коллективе и способность работать в нем
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности
ПК-6	способностью анализировать технологический процесс как объект управления	уметь принимать решения по выбору эффективных способов управления производственными процессами и организацией в целом
ПК-7	способностью определять стоимостную оценку основных производственных ресурсов сельскохозяйственной организации	рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности организации

ПК-8	способностью организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях	быть готовым организовать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда в разных экономических и хозяйственных условиях
ПК-9	способностью проводить маркетинговые исследования на сельскохозяйственных рынках	анализировать ситуацию на рынке товаров и услуг

### 1.3. Место технологической практики в структуре ООП

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Растениеводство, земледелие, агрохимия, защита растений, химическая защита растений
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>Знать</b> факторы улучшения роста, развития и качества продукции растениеводства; принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов; основы расчета доз органических и минеральных удобрений на планируемый урожай; основы разработки и внедрения систем севооборотов;</p> <p><b>Уметь</b> оценивать физиологическое состояние и адаптационный потенциал сельскохозяйственных растений; определять основные типы и разновидности почв; комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ; рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай</p> <p><b>Владеть</b> практическими навыками контроля за технологическими процессами: подготовка поля к уборке, выбор способа уборки, первичной обработки растениеводческой продукции и условий ее хранения.</p>

Знания, приобретенные в ходе технологической практики, позволят студентам использовать полученные знания при изучении дисциплин профессионального цикла: селекция и семеноводство, технологии хранения и переработки продукции растениеводства, экономики АПК, основы бухучета и финансы в АПК. Они также помогут обобщить **знания и умения** по тематике выпускной квалификационной работы, а передовой опыт

руководителей сельскохозяйственных предприятий позволит осмыслить достижения передовых хозяйств и даст возможность внедрять научные достижения в производство.

#### **1.4. Формы проведения практики**

Технологическая практика студентов по направлению подготовки бакалавров 35.03.04 Агронимия проводится в полевой форме в условиях производства.

#### **1.5. Вид, форма, способы, место и время проведения технологической практики по агрономии**

Для прохождения технологической практики будущие бакалавры закрепляются за выпускающей кафедрой агрономического факультета - кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства.

**Вид практики** – производственная.

**Тип практики** – технологическая.

**Форма практики** – непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО.

**Способы практики** – стационарная, выездная.

Стационарная – проводится в организации либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположена организация.

Выездная – проводится вне населенного пункта, в котором расположена организация. Выездная Технологическая практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

**Время проведения практики** – VII семестр.

Места технологической практики: передовые хозяйства, научные учреждения, имеющие современные лаборатории и опытные поля, проводящие большой объем научных исследований, опытные станции и сортовые участки. Для технологической практики по агрономии могут быть использованы базовые передовые хозяйства университета и преуспевающие фермерские хозяйства.

## **2. Объем практики и виды работы**

Объем практики устанавливается в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса, что составляет – 9 ЗЕТ (6 недель).

Виды работ определяются видом и формой практики, целесообразностью, содержанием формируемых компетенций.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Трудоем- кость, часы /	Формы текуще- го контроля
----------	--------------------------	---------------------------	------------------------------

		%	
1	Ознакомительная лекция по практике, получение задания от руководителя, инструктаж по технике безопасности	6/1,85	Дневник по практике
2	Вводный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	4/1,23	Запись в журнале по технике безопасности
3	Общее ознакомление с предприятием, организационной структурой предприятия, технологиями производства, системой севооборотов, группировкой земель по их пригодности для сельскохозяйственных культур; документацию по использованию удобрений, средств защиты растений и др. за последние 3 года.	285/87,9	-
4	Оформление отчета	25/0,51	-
5	Защита отчета	4/1,23	Дневник, отчет, характеристика

### 3. Содержание практики

3.1. В научно-исследовательских организациях и опытных станциях, во время прохождения практики студент работает по тематике этих учреждений. Знакомится со структурой учреждения, результатами работы и внедрением законченных научных разработок в сельскохозяйственном производстве. Принимает непосредственное участие в проведении полевых и лабораторных опытов, приобретает практические навыки по их закладке, в проведении сопутствующих наблюдений, обработке материалов эксперимента и ведении документации.

Студент изучает схему селекционного процесса и систему семеноводства сельскохозяйственных культур, почвенную карту, агрохимические картограммы полей, схемы севооборотов, системы обработки почвы, степень засоренности полей, наличие вредителей и болезней с.-х. культур и принимает участие в разработке и проведении защитных мероприятий по борьбе с ними.

3.2. При прохождении практики в органах по сертификации студенту необходимо ознакомиться:

- с основными видами сертификации (обязательная, добровольная сертификация, сертификация по заявлению-декларации);
- процедурой, порядком и правилами сертификации (растениеводческой продукции и продуктов переработки, агрохимикатов, почв земельных участков, почвогрунтов);
- видами нормативных документов;
- метрологическим обеспечением сертификационных работ;
- правилами отбора образцов для анализа;
- с показателями качества продукции;

- с показателями безопасности продукции;
- санитарно-эпидемиологическими показателями;
- с порядком инспекционного контроля за сертифицированной продукцией, сертификацией импортируемой продукции.

3.3. На базе сельскохозяйственного предприятия студент должен изучить:

- структуру почвенного покрова;
- структуру посевных площадей и объемы производства сельскохозяйственной продукции;
- систему севооборотов - виды, количество, степень их освоения, расположение полей севооборотов, размещение культур по полям севооборотов, их предшественники;
- применяемые в хозяйстве системы агротехнических мероприятий (обработка почвы, посев сортовыми семенами, уход за посевами, борьба с болезнями и вредителями, полесоразведение, орошение, мелиорация), обеспечивающих получение высоких урожаев культур;
- практику хозяйства по накоплению, хранению и применению удобрений, средств защиты растений, документацию по их использованию, организацию тукосмешивания, применения средств защиты растений и систему оплаты труда при применении удобрений и защитных мероприятий.

При этом студент принимает непосредственное участие в работах по использованию удобрений и средств защиты растений, определяет формы и дозы удобрений, нормы применения средств защиты растений с учетом почвенных условий, биологии культур, экономического порога вредоносности вредных организмов. Проводит учет эффективности различных видов удобрений и способов защиты растений, определяет потребность хозяйства в промышленных, местных удобрениях и средствах защиты растений. Устанавливает экономическую эффективность проводимых мероприятий.

### *3.3.1. Общие сведения о хозяйстве.*

Почвенно-климатические условия. Местонахождение хозяйства, рельеф, грунтовые воды (глубина залегания, качество), материнская порода, основные почвы, их механический состав, мощность гумусового горизонта, радиация, водно-физические свойства, обеспеченность питательными веществами. Климат: осадки, температура, гидротермический коэффициент, влажность воздуха, господствующие ветры. Условия погоды в период прохождения практики.

Характеристика хозяйства. Организация землепользования на основе ландшафтного земледелия, состав с.-х. угодий, размеры и структура посевных площадей. Специализация хозяйства, основные отрасли.

Урожай основных с.-х. культур за последние три года. Продуктивность общественного животноводства. Производство с.-х. продукции на 100 га пашни и с.-х. угодий. Реализация с.-х. продукции (госзаказ, продналог).

Товарность и рентабельность отраслей, себестоимость продукции. Производительность труда.

Обеспеченность основными средствами производства, трудовыми ресурсами и их использование. Организация труда в растениеводстве и животноводстве. Оплата труда. Современное финансовое состояние хозяйства.

Организация управления. Методы руководства хозяйством и подразделениями. Контроль за работой подразделений и система оперативной отчетности. Диспетчерская служба. Состояние охраны труда. Уровень развития соцкультбыта (дороги с твердым покрытием, газификация, дома культуры, дома престарелых, медпункты и т.д).

### 3.3.2. Полеводство.

Студент - практикант должен сочетать организаторскую работу с выполнением комплекса агрономических мероприятий, участвовать в разработке и внедрении на полях передовой системы технологических приемов, обеспечивающих получение высоких урожаев всех возделываемых в хозяйстве культур.

Во время технологической практики студент изучает, принимает участие или знакомится со следующими мероприятиями:

Основная обработка почвы. Требования к основной обработке почвы. Сроки, способы, глубина, минимализация обработки почвы. Лушение стерни: способы, сроки, глубина. Разноглубинная, минимальная, противоэрозионная обработка почвы. Применение удобрений и пестицидов в системе обработки почвы. Мероприятия по уничтожению сорняков. Машины и орудия для основной обработки почвы, комплектование агрегатов, их настройка.

Применение удобрений. Требования к применению удобрений. Обеспеченность ими хозяйства, хранение. Виды удобрений: органические, минеральные, бактериальные, микроудобрения.

Система применения удобрений в севообороте: приемы их внесения (основное, припосевное, подкормки), сроки и способы внесения. Особенности применения удобрений при орошении. Влияние удобрений на урожай и качество продукции. Машины для внесения удобрений. Организация рабочих процессов.

Посев озимых и промежуточных культур. Обеспеченность семенами озимых культур: класс, репродукция, хозяйственная годность возделываемых сортов.

Подготовка семян к посеву: проверка в лаборатории семенной инспекции, калибровка, протравливание, инкрустация и т.д. Система машин для переработки и протравливания семян, технология их проведения.

Сроки и способы посева; расчет весовой нормы высева семян; предварительная установка сеялок на норму высева и проверка ее в поле; припосевное внесение удобрений.

Послепосевное прикатывание почвы. Машины и орудия для посева, комплектование посевных агрегатов; настройка.

Уборка урожая. Требования к уборке зерновых, зернобобовых и технических культур; снижение потерь, борьба за качество продукции; подработка



урожая на току; хранение полученной продукции, хранилища.

Выполнение госзаказа и продовольственного налога.

Уборочные машины и транспортные средства, противопожарные мероприятия.

Семеноводство. Требования к семенам и семеноводческим посевам, выделение семеноводческих участков. Сортообновление и сортосмена, методы ускоренного размножения семян перспективных и дефицитных сортов в хозяйстве.

Мероприятия по сохранению сортовой чистоты, апробация посевов. Особенности технологии семеноводческих посевов. Получение гибридных семян кукурузы; уборка, сушка, очистка семенного материала (при выращивании в хозяйстве).

Ознакомление с документами: сортовых и посевных качеств семян, их хранением. Документация на сортовые семена.

### *3.3.3. Овощеводство.*

Возделываемые культуры и районированные сорта. Площадь и урожайность овощных культур в хозяйстве. Овощные севообороты. Выращивание рассады в теплицах. Выращивание овощных культур в открытом и защищенном грунте. Нормы высева и способы посева семян.

Механизация процессов труда в овощеводстве. Уборка и использование урожая, организация и оплата труда. Экономическая эффективность овощеводства.

### *3.3.4. Многолетние насаждения*

Площадь многолетних насаждений - сады, лесополосы в хозяйстве. Породный и сортовой состав садов, урожайность и качество продукции. Производство посадочного материала. Плодовый и лесомелиоративный питомники.

Уход за многолетними насаждениями. Способы формирования крон деревьев. Борьба с вредителями и болезнями в садах. Уборка и использование урожая. Механизация процессов труда. Организация и оплата труда в садоводстве.

### *3.3.5. Внедрение достижений науки и передового опыта.*

Студент принимает активное участие в изучении и внедрении передового производственного опыта и научных достижений в сельском хозяйстве. Для этих целей он знакомится с планом работы агрономической службы хозяйств по внедрению достижений науки и передового опыта в земледелии, его осуществлением и достигнутыми результатами. Особое внимание обращает на изучение и обобщение опыта по повышению плодородия, борьбе с эрозией почвы, внедрению адаптивной системы земледелия, высокоурожайных сортов и интенсивных технологии при выращивании различных культур и других мероприятий.

При наличии в хозяйстве опытного поля принимает участие в проведе-

нии исследований с участием университета и других научно-исследовательских учреждений области, при близком расположении гос-сортучастка изучает методику закладки полевых опытов, характеристику перспективных сортов. При возможности на хозяйственных условиях участвует в проведении опытов и обобщений полученных результатов, которые могут использоваться в дипломной работе и для внедрения в производство.

По согласованию с хозяйством, студент организует внедрение в производство прогрессивных приемов повышения урожайности сельскохозяйственных культур и качества продукции, изучает их эффективность.

**3.4. Анализ готовности участия предприятия в решении вопросов импортозамещения.** Студент должен провести анализ технологической деятельности предприятия. Определить возможность участия предприятия в ускорении разработки, производства и сбыта конкурентоспособных российских импортозамещающих товаров и услуг, способствующих развитию и насыщению национального и зарубежного рынков. Необходимо определить основные проблемы, мешающие эффективному развитию производственных мощностей.

#### **4. Социокультурный аспект технологической практики**

В период технологической практики студенты работают над следующими вопросами:

- формирование научного мировоззрения;
- развитие умений действовать творчески и самостоятельно;
- развитие общей культуры, нравственности, приобщение к достижениям мировой и отечественной культуры;
- воспитание гражданской и социальной ответственности, патриотизма.

#### **5. Формы аттестации и отчетности студентов по итогам практики**

Итоговой формой аттестации прохождения технологической практики - является зачет, формой отчетности – отчет и дневник.

Отчеты по технологической практике заслушиваются преподавателем кафедры практического и проектного обучения, являющегося руководителем практики по направлению подготовки (специальности).

#### **6. Ведение дневника и составление отчета**

Дневник студента - основной документ, характеризующий его работу. Основные показатели отчета (личное участие студента в производстве) основываются на записях в дневнике, в котором студент ежедневно отражает результаты выполненной работы.

Дневник заверяется руководителем практики (главным агрономом хо-

зяйства) и преподавателем, проверяющим практику, записываются в нем отзывы и предложения по ходу практики. Дневник заполняется четко, аккуратно и обязательно чернилами.

В нем излагаются описание и анализ конкретных работ (виды работ, краткая характеристика сельскохозяйственных процессов, состав агрегата и правильность его комплектования), качество их выполнения, причины недостатков и роль практиканта в их устранении. Проблемы, возникшие при выполнении той или иной работы.

Основным документом для оценки практики является отчет. В нем студент анализирует и дает оценку наиболее важным факторам и агроприемам получения высоких урожаев, излагает вопросы организации, экономики и техники производства. Особое внимание уделяет прогрессивным методам и технологическим приемам, а также недостаткам и выявлению их причин. Студент делает свои выводы и конкретные предложения по каждому виду работы хозяйства, выносит заключение о ходе практики и предложения по ее улучшению.

Работа над отчетом начинается с первых дней пребывания в хозяйстве и заканчивается в конце практики. При составлении отчета используются годовые отчеты хозяйства, данные почвенного, мелиоративного и агрохимического обследований, материалы гидрометеослужбы, научных учреждений, опыт передовиков, записи в дневнике.

Отчет печатается на одной стороне листа, нумеруется, и представляется руководителям практики от хозяйства и университета.

Ниже приводится примерное содержание отчета студента, проходящего технологическую практику в хозяйстве:

#### Оглавление.

Введение.

1. Почвенно-климатические условия
2. Характеристика хозяйства
3. Состояние полеводства
  - 3.1. Возделываемые культуры и районированные сорта
  - 3.2. Обработка почвы
  - 3.3. Применение удобрений
  - 3.4. Посев
  - 3.5. Уход за посевами
  - 3.6. Орошение
  - 3.7. Уборка
  - 3.8. Семеноводство
4. Технология возделывания важнейших полевых культур
  - 4.1. Озимая пшеница
  - 4.2. Кукуруза
  - 4.3. Сахарная свекла

4.4. Подсолнечник

4.5. Люцерна или другие культуры, выращиваемые в хозяйстве

5. Состояние овощеводства

6. Многолетние насаждения

7. Состояние охраны окружающей среды, труда и техники безопасности.

Выводы и предложения

Список литературы и использованных материалов.

Во введении указываются: место прохождения практики; ее начало и конец, продолжительность в днях; должность, на которой проходил практику студент; фамилия, имя, отчество и должность руководителей практики от университета и хозяйства. Далее излагается сам отчет. Последовательность изложения каждого раздела та же, что и в программе практики. Основные формы таблиц, отражающих содержание отчета, приведены в приложении.

Заканчивается отчет списком литературы и материалов, использованных при его написании. Отчет подписывается студентом и руководителем практики от хозяйства. Подпись руководителя практики заверяется печатью хозяйства.

## **7. Безопасность жизнедеятельности в технологической среде (БЖД)**

В период прохождения технологической практики студент обязан изучить следующие вопросы:

- наличие в организации службы охраны труда (ОТ) или штатного специалиста по ОТ, а также комитета (комиссии) по охране труда;
- содержание планов работы по охране труда (годового, комплексного пятилетнего), наличие в них конкретных мероприятий с указанием сроков проведения работ, исполнителей и средств, необходимых для их реализации;
- распределение должностных обязанностей по ОТ среди руководящего состава предприятия, наличие инструкций по ОТ по профессиям и на отдельные виды работ;
- наличие санитарно-технических паспортов рабочих мест сельскохозяйственного предприятия или технологических карт паспортизации рабочих мест на их соответствие требованиям ОТ;
- контроль состояния ОТ на предприятии: оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц, административно общественный (трехступенчатый) контроль, контроль службы ОТ предприятия;
- контроль состояния ОТ на предприятии: оперативный контроль руководителя работ и других должностных лиц, административно общественный (трехступенчатый) контроль, контроль службы ОТ предприятия;
- выявление опасных и вредных факторов технологической среды на предприятии или участке выполнения работ,
- оборудование складов, секционирование, хранимые вещества и их класс опасности, доступность для посторонних лиц;

- использование средств индивидуальной защиты;
- соблюдение мер безопасности при выполнении работ и правил личной гигиены;
- состояние электробезопасности на предприятии и на отдельных рабочих местах;
- обеспечение предприятия, его цехов и отделений первичными средствами пожаротушения;
- использование сельскохозяйственной техники на нужды пожаротушения, оборудованность противопожарных водоемов, наличие других водозаборных установок;
- работа пожарных формирований: создание пожарно-технических комиссий и добровольных пожарных дружин, наличие пожарно-сторожевой охраны;
- защита работающих и материальных ценностей при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Собранный материал необходимо проанализировать, сопоставить с законодательными и нормативными документами.

## **8. Экология сельскохозяйственного производства**

1. В период практики студент изучает на примере конкретного с/х предприятия планирование и использование средств по охране природных ресурсов и окружающей среды от загрязнения, систему контроля за ее состоянием.

2. Анализирует использование удобрений и средств защиты растений (транспортировку, хранение, приготовление, способы, сроки и дозы их внесения, соотношение вносимых элементов питания, утилизацию тары, оповещение о предстоящих обработках пестицидами, наличие допуска для работы с пестицидами и др.) и их влияние на загрязнение окружающей среды,

3. Выявляет влияние других видов хозяйственной деятельности (перерабатывающих предприятий, животноводческих ферм, летних лагерей животных, машинно-тракторного парка и др.) на почвенные и водные ресурсы, животный и растительный мир, воздух и дает рекомендации по устранению или снижению негативного воздействия этой деятельности.

4. Устанавливает наличие оврагов, смытых почв. Участвует в проведении мероприятий по борьбе с эрозией, засолением почвы, закреплению и освоению песчаных почв.

5. Изучает состояние баланса гумуса, основных элементов питания в почвах хозяйства, характеризующих устойчивость агроэкосистемы. В случае необходимости дает рекомендации по его оптимизации.

## **9. Проведение исследования (закладка опыта в условиях производства; проведение сопутствующих наблюдений, учетов)**

Научная работа ведется студентом по индивидуальному заданию, выданному научным руководителем. По окончании технологической

практики студент должен включить итоги научной работы в основной отчет, дополнив его фотографиями, диаграммами, экспонатами растений, пробами, отобранными по схеме опыта.

## **10. Оценка знаний и фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### 10.1. Контрольные вопросы

1. Стратегия развития сельского хозяйства Белгородской области на период до 2020 года.
2. Задачи по дальнейшему развитию растениеводства в России и Белгородской области.
3. Технологическая и ботанико-биологическая группировка полевых культур.
4. Методы исследований в растениеводстве.
5. Технологии в растениеводстве, пути интенсификации.
6. Характеристика элементов интенсивной технологии возделывания полевых культур.
7. Предмет, задачи семеноведения и связь его с другими дисциплинами.
8. Требования к посевному материалу. Стандарты (ГОСТы) на посевные качества семян.
9. Методика отбора и оформления среднего образца.
10. Методика определения всхожести семян полевых культур.
11. Определение массы 1000 семян, значение крупности семян в повышении урожайности с/х культур.
12. Методика определения чистоты семян. Приемы улучшения качества семенного материала.
13. Формирование, созревание, покой и прорастание семян.
14. Влияние условий произрастания на химический состав семян.
15. Жизнеспособность семян, ее значение и определение.
16. Хозяйственная ценность семян, ее значение и определение.
17. Приемы улучшения качества семенного материала.
18. Влияние экологических и агротехнических условий на качество семян.  
Биологические основы уборки семенных посевов.
19. Способы послеуборочной обработки семян. Хранение семян.
20. Урожайные свойства семян и способы их повышения.
21. Общая характеристика зерновых культур и задачи по дальнейшему развитию зернового хозяйства.
22. Причины гибели озимых и меры борьбы с ними.
23. Экологический эффект времени возобновления весенней вегетации озимых культур.
24. Районированные сорта озимых культур, их характеристика.
25. Повышение качества зерна озимой пшеницы. Проблемы и пути их решения.
26. Особенности технологии выращивания ячменя на фуражные цели.
27. Технология выращивания кукурузы на зерно.

28. Технология возделывания сои.
29. Технология возделывания подсолнечника.
30. Роль масличных культур семейства капустные в увеличении производства масла и белка.
31. Задачи по дальнейшему развитию свекловодства в России и Белгородской области.
32. Особенности выращивания маточной свеклы.
33. Технология выращивания семенников сахарной свеклы.
34. Особенности выращивания картофеля на продовольственные и семенные цели.

## 10.2. Индивидуальные задания.

- №1. Составить схему однофакторного и многофакторного полевого опыта по озимой пшенице.
- №2. Составить методику полевого опыта по данным хозяйства.
- №3. Рассчитать потребность в семенах суперэлиты районированного озимой пшеницы для посева 100 гектар элитных семян.
- №4. Рассчитать норму удобрений на планируемую урожай по основным сельскохозяйственным культурам, возделываемым в хозяйстве.
- №5. Обосновать рациональную систему удобрения по различным агротехнологиям для севооборота хозяйства.
- №6. Провести фенологические наблюдения и определить урожайность возделываемых в хозяйстве основных культур.
- №8. Определить питательную ценность произведенной продукции растениеводства в хозяйстве.
- №9. Определить урожайность и прибавку урожая от применения удобрений в севообороте хозяйства.
- №10. Составить бизнес план возделывания сои в Белгородской области на ближайшие 5 лет.
- №11. Рассчитать себестоимость производства зерна озимой пшеницы по технологической карте
- № 12. Определить потребность в посевных комплексах при посеве ранних яровых зерновых культур, при заданной планируемой площади сева, агротехническом сроке и норме выработки на посевной агрегат в смену.
- № 13. Рассчитайте стоимостную оценку основных производственных фондов предприятия
- №14. Составить план проведения работ по интегрированной защите сельскохозяйственных культур от вредных объектов с учетом имеющихся технических и трудовых ресурсов.  
Проанализировать долю отечественных сортов в общем рынке семян в Белгородской области
- № 15. Рассчитать потребность в семенах элиты с учетом предстоящей сорто-смены и сортообновления в хозяйстве.
- № 16. Организовать проведение работ по пересеву после полного вымерзания озимых в хозяйстве.

№ 17. Для сельскохозяйственной культуры, возделываемой в хозяйстве, подобрать один или несколько гибридов (сортов) с соответствующими характеристиками.

№ 18. Составить и обосновать севооборот для предложенного набора культур.

№ 19. Предложить альтернативные системы основной обработки почвы в хозяйстве.

№ 20. В зависимости от состояния посевов сельскохозяйственной культуры в хозяйстве выбрать оптимальный способ уборки урожая.

№ 21. Идентифицировать вредоносный объект на посевах сельскохозяйственной культуры в хозяйстве и подобрать химические средства защиты.

## 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 11.1. Учебно-методическое обеспечение практики

#### *Основная литература:*

##### а) основная

1. ГОСТ 52365 - 2005 Семена сельскохозяйственных культур.
2. Гуляев, Г.В. Селекция и семеноводство полевых культур/ Гуляев Г.В., Гужов Ю.Л.// –М.: Агропромиздат, 1987.- 447 с.
3. Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию. Том 1. Сорты растений. –М., 2014 г. – 384 с.
4. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта /Б.А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 343 с.
5. Инструкция по апробации сортовых посевов. Ч.1 и 2 – М., 1995.
6. Моисейченко В.Ф. Основы научных исследований в агрономии /В.Ф. Моисейченко, А.Х. Заверюха, М.Ф. Трифонова /Под ред. М.Ф. Трифоновой. – М.: Колос, 1999. – 383 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Вьюшков, А. А. Селекция яровой пшеницы в Среднем Поволжье – Самара - 2004.- 224 с.
2. Генофонд и селекция зерновых бобовых культур (люпин, вика, соя, фасоль)/ Курилович Б.С., Репьев С.И., Щелко Л.Г., Буданова В.И., Петрова М.В. и др. Под ред. Б.С. Куриловича и С.И. Репьева.- Санкт-Петербург: ВИР, 1995.- 438с.
3. Генофонд и селекция крупяных культур. Гречиха./Фесенко Н.В.,Фесенко Н.Н., Романова О.И., Алексеева Е.С., Суворова Г.И. Под ред. В.А.Драгавцева - СПб.: ГНЦ РФ ВИР,2006. – 196с.
4. Сандухадзе, Б. И. Селекция озимой пшеницы в Центральном регионе Нечерноземья России - М.: «НИПКЦ Восход-А», 2011 – 504 с.
5. Рубцов В.С., Пыльнев В.В. и др. Атлас растений, учитываемых при апробации сортовых посевов зерновых, зернобобовых, масличных культур, многолетних и однолетних трав. – Москва, 2014, 240 с.



6. Елина О. История сельскохозяйственных опытных учреждений 18-20 вв. – Москва, 2008, Т.1,2.
7. Ефтеев Ю., Казанцев Г. Основы агрономии. – Москва, 2009, 368 с.

### 11.2. Информационное обеспечение студента на технологической практике

1. Агрономический портал «Основы сельского хозяйства»: [www.agronomy.m/biologicheskie\\_osobennosti\\_ozimoy\\_pshenitsi/](http://www.agronomy.m/biologicheskie_osobennosti_ozimoy_pshenitsi/)
2. Основы сельского хозяйства: [www.nedvi-rimosti.ru/Zernovvekultury/Yarovoi-yaclimen-Biologicheskie-osobennosti/](http://www.nedvi-rimosti.ru/Zernovvekultury/Yarovoi-yaclimen-Biologicheskie-osobennosti/)
3. <http://www.timacad.ru>
4. <http://uralniishoz.ru>
5. <http://www.jurzemledelie.ru>
6. <http://www.gov.edu.ru>
7. <http://www.mcx.ru>

## 12. Материально-техническое обеспечение практики

- Специализированные лаборатории в учебно- лабораторном корпусе № 1, оснащенные следующим оборудованием: специализированная мебель, ЖК-телевизор Hitachi, ноутбук ASUS, коллекционные материалы, компьютеры Dual core Intel Pentium G860-3000 доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор LG, Xerox workcenter 3119, принтер Canon LVP 2900, учебные стенды.

- Помещение для самостоятельной работы (специализированная мебель, доска настенная, компьютеры Gigabyte GA 945 GSM-S2 Intel Pentium 4)

## 13. Методические рекомендации по организации практики

Учебно-методическое руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры практического и проектного обучения. Руководство практикой по месту ее прохождения осуществляется специалистом, назначенным руководителем организации.

Перед отъездом на практику студент получает необходимую консультацию у преподавателя - руководителя практики. Ему выдаются программа практики и методические указания, дневник и индивидуальный договор для прохождения технологической практики.

По прибытии на место прохождения практики студент знакомится руководителем практики от предприятия, и совместно с ним на основе программы намечает план работы в конкретных условиях.

Технологическую практику студент может выполнять как в качестве практиканта, так и зачисленным на вакантную должность помощника агронома, агронома участка и т.д. с полной ответственностью за работу этих под-

разделений. В этом случае выполнение программы технологической практики также является обязательным.

В период технологической практики студент обязан:

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка;
- изучать и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и технологической санитарии;
- вести дневник о проделанной работе и своих наблюдениях,
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики.

По окончании практики дневник заверяется руководителем хозяйства или учреждения по месту прохождения практики, пишется отзыв на студента-практиканта.

Изменение места прохождения практики возможно в исключительных случаях, с разрешения руководителя практики от университета. В случае возникновения неувязок между руководством и студентом-практикантом последний должен поставить в известность об этом преподавателя-руководителя и совместно с ними принять решение.

Контроль прохождения технологической практики осуществляется выездом преподавателя на предприятие.

Студент, не выполнивший требования программы практики, получивший отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета не допускается к сдаче экзаменов.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НА 201\_ / 201\_ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Технологическая практика

дисциплина (модуль)

35.03.04 Агрономия

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась  
программа

Кафедра растениеводства, селекции и овощеводства	Кафедра растениеводства, селекции и овощеводства
от _____ № _____ дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия агрономического факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_

Декан агрономического факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине Технологическая практика

направление подготовки **35.03.04 Агрономия**

профиль – **Агрономия**

Майский, 201\_

## Приложение 2. Характеристика студента

### ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента(ку) \_\_\_\_\_ курса, направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

ФГБОУ ВО «Белгородский ГАУ имени В.Я. Горина»

*Иванова Ивана Ивановича*

*Иванов И.И.* проходил технологическую практику в ООО \_\_\_\_\_ с  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

За период прохождения практики он освоил следующие виды работ:

---

---

---

---

Программа технологической практики была им освоена полностью. В коллективе пользовался уважением. Замечание и нареканий со стороны руководства предприятия не имел. Характеризуется квалифицированным специалистом.

Должность \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ М.П.

подпись

### Приложение 3. Таблицы к отчету

Таблица 1

Экспликация земель по состоянию на \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Вид угодий	Площадь, га	%
Общая земельная площадь		
Всего с.-х. угодий		
Из них: пашня		
Сенокосы		
Пастбища		
Сады		
Лесополосы		
Из общей площади на склонах свыше 3 <sup>0</sup> га, свыше 5 <sup>0</sup> га		
В хозяйстве введены три типа севооборотов с чередованием		
1. Полевые		
2. Почвозащитные (противоэрозионные)		
3. Кормовые,		
в т.ч. орошаемые		

Таблица 2

Общая характеристика по введенным в хозяйстве севооборотам в 20\_\_\_\_ г.

Тип и номер севооборота	Подразделение хозяйства, за которым закреплен севооборот	Количество полей, шт	Общая площадь, га	Средний размер поля, га
1. Полевые				
в т.ч. 1.				
2.				
и т. д.				
2. Кормовые				
в т.ч. 1.				
2.				
и т.д.				
3. Почвозащитные				
в т.ч. 1.				
2.				
и т.д.				



Таблица 5

Наличие тракторов, комбайнов, автомашин и с.-х. машин в хозяйстве по состоянию на \_\_\_\_\_ 200\_\_ года.

Наименование машин и орудий	Количество, шт.	Основные марки (перечислить)
Тракторы:		
гусеничные		
колесные		
специальные		
Почвообрабатывающие орудия:		
плуги		
плоскорезы –глубокорыхлители		
луцильники дисковые		
дисковые бороны		
лемешные луцильники		
бороны зубовые		
Культиваторы:		
противоэрозионные		
паровые		
пропашные		
комбинированные		
агрегаты		
Сеялки:		
зерновые		
свекловичные		
кукурузные		
Машины для внесения удобрений		
Машины для защиты растений от сорняков, болезней и вредителей.		
Зерноуборочные комбайны		
Кормоуборочные машины		
Машины для уборки кукурузы:		
на силос		
на зерно		
Машины для уборки:		
сахарной свеклы		
корнеплодов		
ботвы		
Автотранспорт:		
грузовой		
специальный		
легковой		



## Структура посевных площадей в хозяйстве

Наименование культур	В среднем за 20__ - 20__, га	% от пашни	в т.ч. 20__, га.	% от пашни
1. Зерновые и зернобобовые				
в т.ч. пшеница				
рожь				
ячмень				
овес				
просо				
гречиха				
кукуруза на зерно				
горох				
2. Технические				
в т.ч. сахарная свекла				
подсолнечник				
кориандр				
3. Картофель и овощи				
4. Кормовые культуры				
в т.ч. кукуруза на силос				
и зеленый корм				
кормовые корнеплоды				
однолетние травы				
многолетние травы				
всего				
в т.ч. на сено				
на семена				
5. Чистый пар				
Всего пашни		100		100

Таблица 7

## Урожайность сельскохозяйственных культур, ц /га

Культура	В среднем за 20__ - 20__ г.	В т.ч за 20__ г.
1. Зерновые и зернобобовые		
в т.ч. пшеница		
рожь		
ячмень		
овес		
просо		
гречиха		
кукуруза на зерно		
горох		
2. Технические		
сахарная свекла		
подсолнечник		
кориандр		
3. Картофель и овощи		
4. Кормовые культуры		
кукуруза на силос и з/к		
кормовые корнеплоды		
однолетние травы		
многолетние травы		
в т.ч. на сено		
на семена		

Таблица 8

План использования минеральных удобрений в хозяйстве  
(кг действующего вещества на га)

Культура	Площадь посева, га	Основное под вспашку зяби	Рядко- вое	Под- кормка	Всего
1. Чистый пар					
Занятой пар					
2. Озимая пшеница					
3. Сахарная свекла					

Таблица 9

Фактически внесено удобрений под урожай 20\_ года на 1 га пашни

Виды удобрений: органические, т	
минеральные, кг д. в.	
в т.ч. азотные	
фосфорные	
калийные	
Соотношение: N : P : K	

Таблица 10

Себестоимость 1 ц сельскохозяйственной продукции в 20\_ г., руб.

Зерновые, зернобобовые (без кукурузы)
Кукуруза на зерно
Сахарная свекла
Подсолнечник
Картофель
Овощи
Многолетние травы на зеленую массу
Кукуруза на силос
Молоко
Привес крупного рогатого скота
Привес свиней
Яйцо (1000 шт.)