

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.

«25»

2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.В.01 Растениеводство ЦЧР

Направление подготовки 35.04.04 Агрономия

Направленность (профиль) Технология производства продукции растениеводства

Квалификация выпускника магистр

Факультет Агрономии, агрохимии и экологии

Кафедра растениеводства

Разработчик(и) рабочей программы: профессор каф., докт. с.-х. наук,
Кадыров Сабир Вагидович

доцент каф. растениеводства, канд. с.-х. наук,
Некрасова Татьяна Павловна

Воронеж – 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708, 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 растениеводства
(протокол № 8 от 29.05.2024 г.)

Заведующий кафедрой

(Образцов В.Н.)

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол №10 от 24.06.2024 г.).

Председатель методической комиссии

подпись

Несмеянова М.А.

Рецензент рабочей программы

руководитель территориального подразделения
Липецк-Тамбов ООО "Сингента"
Ушаков Роман Николаевич

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины

Цель – формирование теоретических знаний и практических навыков по технологиям возделывания сельскохозяйственных культур в ЦЧР и их биологическим и морфологическим особенностям.

1.2. Задачи дисциплины

Задачей дисциплины является изучение:

- теоретических основ растениеводства ЦЧР;
- характеристики, морфологических и биологических особенностей полевых культур возделываемых в Центральном Черноземье;
- особенностей технологий возделывания сельскохозяйственных культур в различных агроэкологических условиях.

1.3. Предмет дисциплины

Растениеводство в ЦЧР – важная агрономическая дисциплина, дающая будущим магистрам знание о растениях полевой культуры, особенностях их роста и развития, требованиях к факторам среды, современных приемах и технологиях; выращивания высоких урожаев лучшего качества при наименьших затратах труда и средств. Она опирается на ряд специальных дисциплин – биологию, физиологию, микробиологию, селекцию, земледелие, агрохимию, защиту растений и др.

Реализация задач аграрного развития страны во многом зависит от того, насколько полно и глубоко специалисты сельского хозяйства овладеют научными достижениями, передовым опытом и как умело, они будут применять их на практике. Для квалифицированного и творческого выполнения этих задач современному специалисту требуется успешно овладеть необходимым запасом агрономических знаний по этой дисциплине. Данная дисциплина предусматривает изучение технологий возделывания сельскохозяйственных культур возделываемых в Центральном Черноземье: зерновых и зернобобовых, масличных и волокнистых, корнеплодов и клубнеплодов, силосных и бахчевых, однолетних и многолетних трав, программирование урожаев сельскохозяйственных культур, создание естественных кормовых угодий и пастбищ.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина "Растениеводство ЦЧР" находится в Блоке 1 Дисциплины, часть, формируемая участниками образовательных отношений.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Дисциплина Б1.В.01 "Растениеводство ЦЧР" связана с со следующими дисциплинами:

- Инновационные технологии в агрономии;
- Кормопроизводство ЦЧР
- Новые технические культуры

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-10	Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней	ИД-1	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
		ИД-2	Умеет определять потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности
		ИД-3	Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета
		ИД-4	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий
ПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	ИД-1	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства
		ИД-2	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур
		ИД-3	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

ПК-14	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	ИД-1	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
		ИД-2	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции
		ИД-3	Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	48,25	48,25
Общая самостоятельная работа, ч	95,75	95,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	47,25	47,25
лекции	18	18,00
практические занятия, всего	27	27,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	49,28	49,28
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50
курсовой проект	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	46,48	46,48
выполнение курсового проекта	28,73	28,73
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	1	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	19,25	19,25
Общая самостоятельная работа, ч	124,75	124,75
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	18,25	18,25
лекции	6	6,00
практические занятия, всего	10	10,00
индивидуальные консультации при выполнении курсового проекта	2,25	2,25
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	69,58	69,58
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	1,00	1,00
групповые консультации	0,50	0,50

курсовой проект	0,25	0,25
экзамен	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	55,18	55,18
выполнение курсового проекта	37,43	37,43
подготовка к экзамену	17,75	17,75
Форма промежуточной аттестации	защита курсового проекта, экзамен	защита курсового проекта, экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1. Введение. Теоретические основы растениеводства в ЦЧР

Растениеводство – интегрирующая наука агрономии и одна из основных отраслей с. - х. производства, особенности отрасли, состояние перспективы развития. Экологические и экономические принципы размещения основных полевых культур по зонам ЦЧР. Технологии в растениеводстве: традиционные, интенсивные, альтернативные, энерго- и ресурсосберегающие, биологизация технологий возделывания, инновационные технологии и нанотехнологии.

Раздел 2. . Зерновые культуры в Центральном черноземье

2.1. Озимые хлеба. Особенности технология возделывания, хранения и переработки озимых для ЦЧР: пшеницы, ржи, ячменя, тритикале. Влияние предшественников и удобрений на урожай и качество зерна. Основные сорта, посев, уход за посевами, уборка озимых.

2.2. Ранние яровые хлеба. Значение яровых хлебов в дальнейшем увеличении производства зерна. Биологические особенности и технология возделывания, хранения и переработки пшеницы, ячменя, овса, проса, гречихи, кукурузы, риса, сорго.

2.3. Поздние яровые культуры. Просо, сорго, кукуруза и гречиха. Значение, распространение, урожайность, биология и технология возделывания, хранения и переработки. Уборка, хранение и переработка крупяных культур.

Раздел 3. Зерновые бобовые культуры в ЦЧР. Особенности технологии возделывания, уборки, хранения и переработки важнейших зерновых бобовых культур для условий ЦЧР. Технология смешанных посевов бобовых на корм в условиях ЦЧР.

Раздел 4. Технические культуры в ЦЧР

4.1. Крахмал-, сахар- и инсулинсодержащие культуры Картофель как универсальное растение. Особенности технологии возделывания, хранения и переработки картофеля в условиях ЦЧР. Гребневой способ возделывания картофеля. Уборка. Особенности технология возделывания, хранения и переработки сахарной свеклы в условиях ЦЧР. Особенности технология возделывания, хранения и переработки цикория корневого в условиях ЦЧР.

4.2. Масличные и прядильные культуры Особенности технология возделывания, хранения и переработки подсолнечника, сафлора, рапса и сурепицы, горчицы, рыжика, льна масличного и конопли в условиях ЦЧР.

4.3. Эфиромасличные и лекарственные культуры Особенности технологии возделывания кориандра, аниса, мяты перечной, шалфея, календулы, расторопши, левзеи, валерианы и ромашки аптечной в условиях ЦЧР.

Раздел 5. Основы семеноводства и семеноведения. Семеноведение как наука, история развития семеноведения, задачи контрольно – семенной службы, ГСИ. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Этапы и условия активного проращивания. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами.

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

4.2.1. Очная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение	2			4
Раздел 2. Зерновые культуры в Центральном черноземье	6	8		13
2.1. Озимые хлеба в ЦЧР.	3	3		5,5
2.2. Ранние яровые зерновые культуры в ЦЧР	1,5	2,5		3,5
2.3. Поздние зерновые культуры в ЦЧР	1,5	2,5		4
Раздел 3. Зерновые бобовые культуры в ЦЧР	4	8		12
Раздел 4. Технические культуры в ЦЧР	4	7		12
4.1. Крахмал-, сахар- и инсулинсодержащие культуры	1	2		4
4.2. Масличные и прядильные культуры	2	3		4
4.3. Эфиромасличные и лекарственные культуры	1	2		4
Раздел 5. Основы семеноводства и семеноведения	2	4		8,28
Всего	18	27		49,28

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Раздел 1. Введение	1			7
Раздел 2. Зерновые культуры в Центральном черноземье	2	4		17
2.1. Озимые хлеба в ЦЧР.		1		7
2.2. Ранние яровые зерновые культуры в ЦЧР		2		5

2.3. Поздние зерновые культуры в ЦЧР		1		5
<i>Раздел 3. Зерновые бобовые культуры в ЦЧР</i>	1	2		16
<i>Раздел 4. Технические культуры в ЦЧР</i>	1	2		16
4.1. Крахмал-, сахар- и инсулинсодержащие культуры		0,5		7
4.2. Масличные и прядильные культуры		1		7
4.3. Эфиромасличные и лекарственные культуры		0,5		2
<i>Раздел 5. Основы семеноводства и семеноведения</i>	1	2		13,58
Всего	6	10		69,58

4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
1	Введение	Растениеводство Центрального Черноземья России: Учебник / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. и др. – Воронеж.ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С. 7-51.	4	7
		2. Растениеводство / под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - С. 3-77.		
		3. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина.- Воронеж: Истоки, 2011. С. 4-20.		
		4. Растениеводство с основами селекции и семеноводства Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - Санкт-Петербург: КВАДРО, 2013. – С.6-24.		
2	Зерновые культуры в Центральном черноземье	1. Растениеводство Центрального Черноземья России: Учебник / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. и др. – Воронеж.ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С 52-211.	13	17
		2. Растениеводство:/под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - С. 148-272.		
		3. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье/В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина.- Воронеж: Истоки, 2011. - С. 45-111.		
		4 Практикум по растениеводству / [В. А. Федотов [и др.]; - Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 7-81.		
		5. Растениеводство с основами селекции и семеноводства/Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - Санкт-Петербург:КВАДРО, 2013. – с. 72-235, 263-276.		
3	Зерновые бобовые культуры в ЦЧР	1. Растениеводство Центрального Черноземья России: Учебник / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. и др. – Воронеж.ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С 212-282.	12	16
		2. Растениеводство:/под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - С. 148-272.		
		3. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье/В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина.- Воронеж: Истоки, 2011. - С. 45-111.		
		4 Практикум по растениеводству / [В. А. Федотов [и др.]; - Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 7-81.		

4	Технические культуры в ЦЧР	1. Растениеводство Центрального Черноземья России: Учебник / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. и др. – Воронеж.ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С 283-446.	12	16
		2. Растениеводство/под ред. Г. С. Посыпанова.- М. : КолосС, 2007 .— С. 470-497.		
		3. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье/В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина.- Воронеж: Истоки, 2011.- С. 150-173.		
		4. Практикум по растениеводству / [В. А. Федотов [и др.];— Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 225-257.		
		5. Технология производства продукции растениеводства/В. А. Федотов [и др.]; под ред. А. Ф. Сафонова, В. А. Федотова. - М.: КолосС, 2010. - С. 173-213.		
5	Основы семеноводства и семеноведения	1. Растениеводство Центрального Черноземья России: Учебник / Федотов В.А., Кадыров С.В., Щедрина Д.И. и др. – Воронеж.ООО «Издат-Черноземье», 2019. – С 521-549.	8,28	13,58
		2. Растениеводство/ под ред. Г. С. Посыпанова. - М.: КолосС, 2007. - С. 125-148.		
		3. Семеноведение и семенной контроль: учебник/ [Е.А. Лукина [и др.]; Воронеж: ООО «Издат-Черноземье», 2019. – 332 с.		
		4. Практикум по растениеводству / [В. А. Федотов [и др.];— Воронеж: ВГАУ, 2011. – С. 290-351.		
		5. Растениеводство с основами селекции и семеноводства/Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - Санкт-Петербург:КВАДРО, 2013. – С. 30-59.		
Всего			49,28	69,58

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации и текущего контроля

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
<i>Раздел 1. Введение</i>	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
<i>Раздел 2. Зерновые культуры в Центральном черноземье</i>	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2.1. Озимые хлеба в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2.2. Ранние яровые зерновые культуры в ЦЧР	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2.3. Поздние зерновые культуры в ЦЧР	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
<i>Раздел 3. Зерновые бобовые культуры в ЦЧР</i>	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
<i>Раздел 4. Технические культуры в ЦЧР</i>	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4.1. Крахмал-, сахар- и инсулинсодержащие культуры	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4.2. Масличные и прядильные культуры	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4.3. Эфиромасличные и лекарственные культуры	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
<i>Раздел 5. Основы семеноводства и семеноведения</i>	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

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

5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%

Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%
--	---

Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

Критерии оценки решения задач

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

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Агrobiологическое обоснование выбора глубины посева зерновых и зернобобовых культур в связи с видовыми особенностями прорастания семян.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2	Ячмень: направления в культуре ячменя, регионы, сорта, биология и технология возделывания.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
3	Вырождение картофеля: причины и меры предупреждения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4	Агrobiологическое обоснование выбора глубины и нормы высева озимых хлебов в ЦЧР. Текущий и заключительный контроль.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

5	Яровая пшеница: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
6	Зернобобовые культуры: значение гороха, бобов, нута, чечевицы, фасоли, регионы возделывания, сорта.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
7	Агробиологическое обоснование выбора срока и способа посева поздних яровых культур.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
8	Эспарцет: значение, регионы, сорта, биология и агротехника	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
9	Интегрированная система защиты растений и экологическая безопасность.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
10	Агrobiологическое обоснование выбора срока и способа уборки картофеля. Подготовка к хранению.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
11	Кормовые бобы: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
12	Классы качества товарного зерна мягкой пшеницы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
13	Агrobiологическое обоснование выбора срока и способа уборки кукурузы на зерно и силос.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
14	Чечевица: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
15	Кормовые бахчевые культуры: значение, регионы, сорта, особенности биологии и технологии.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
16	Комплекс факторов внешней среды и растения. Законы растениеводства.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
17	Лен: значение, классификация, сорта, биология и агротехника льна долгунца.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
18	Обработка почвы под озимые хлеба после занятых паров и непаровых	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1,

			ИД-2, ИД-3
19	Агробиологическое обоснование выбора срока посева озимых культур по разным предшественникам.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
20	Просо: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
21	Методы расчета норм удобрений на запланированный урожай культуры.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
22	Агробиологическое обоснование выбора срока, глубины и способа высадки картофеля	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
23	Суданская трава: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
24	Методы определения срока уборки озимых хлебов.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
25	Агrobiологическое обоснование выбора сроков и способов посева ранних яровых хлебов.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
26	Соя: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
27	Энергия прорастания и лабораторная всхожесть семян: значение, методы определения и приемы улучшения. Роль показателя «сила роста семян»	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

28	Агробιοιογιϰеское обоснование выбора сроков и способов уборки хлебов 1 и 2 группы. Снижение потерь урожая.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
29	Сорго: направления в культуре, значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
30	Методы расчета норм высева полевых культур (ячмень, кукуруза, свекла, картофель).	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
31	Ведущие звенья технологий возделывания с/х культур	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
32	Сахарная свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания фабричной свеклы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
33	Многолетние силосные культуры. Биология и агротехника сидерата пронзеннолистный.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
34	Весенний уход за посевами озимой пшеницы с учетом ВВВВ	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
35	Рапс яровой: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
36	Однолетние кормовые травы и их смеси в ЦЧР: значение, биология, особенности агротехники.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
37	Зернообразование озимых хлебов. Агробιοлогическое обоснование выбора срока и способа уборки. Организа-	ПК-10	ИД-1, ИД-2,

	ция уборки.		ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
38	Подсолнечник: значение, регионы, сорта, биология и технология в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
39	Культуры зеленого конвейера ЦЧР для КРС.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
40	Значение и приемы предпосевной подготовки семян зерновых и зернобобовых культур.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
41	Тритикале: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1,

			ИД-2, ИД-3
42	Особенности выращивания и хранения маточных корне- плодов сахарной свеклы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
43	Кулисы: значение и создание их в чистом и занятом па- рах.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
44	Однолетние силосные культуры: подсолнечник, амарант, мальва, рапс. Биология и агротехника силосного подсол- нечника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
45	Особенности технологии выращивания семенников са- харной свеклы, подготовка семян к посеву.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
46	Закалка и зимостойкость озимых хлебов.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
47	Овес: значение, регионы, сорта, биология и агротехника	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
48	Подготовка почвы под посев кукурузы. Подготовка семян и посев	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
49	Прорастание семян. Полевая всхожесть семян: значение и приемы повышения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
50	Озимая рожь: значение, регионы, сорта, биология и агротехника в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

51	Классификация промежуточных посевов. Поукосные и пожнивные посевы: значение, условия выращивания, культуры.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
52	Посевные качества и урожайные свойства семян. Агро-технические приемы их повышения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
53	Нут: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
54	Озимая пшеница: значение, регионы, сорта, биология. Особенности системы удобрения при интенсивной технологии	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
55	Предшественники озимой пшеницы в ЦЧР и пути их улучшения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
56	Люцерна: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
57	Агробиологические принципы выбора оптимальных норм высева и глубины посева полевых культур	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
58	Причины гибели озимых в зимне-весенний периоды и меры их предупреждения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
59	Люпин значение, регионы, сорта. Биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
60	Программирование урожаев с/х культур: значение, принципы, уровни урожая и методы их расчета.	ПК-10	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
61	Значение биологического азота в питании растений, условия активной азотфиксации.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
62	Кукуруза: значение, регионы, гибриды, биология и технология возделывания на зерно.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
63	Причины снижения урожая и ухудшения качества зерна (полегание, запал, захват, прорастание, истекание, травмирование) и меры их предупреждения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
64	Растениеводство как интересующая наука агрономии: объекты, задачи, методы изучения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1,

			ИД-2, ИД-3
65	Кукуруза: биология и технология возделывания на силос. Приемы улучшения качества корма.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
66	Рассчитать количественную (тыс. шт./га) норму высадки клубней картофеля. Подготовка клубней к высадке.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
67	Растениеводство как ведущая отрасль сельского хозяйства: особенности, задачи, достижения, проблемы, перспективы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
68	Кормовая свекла: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
69	Рассчитать количественную (млн. шт./га) и весовую (кг/га) норму посева ячменя. Установка сеялки на норму посева, текущий и заключительный контроль.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
70	Регуляторы роста, цель их применения. Значение инкрустации при подготовке семян к посеву.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
71	Кормовая морковь: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
72	Рассчитать количественную (тыс. шт./га и шт./м пог.) и весовую (кг/га) норму высева кукурузы на зерно.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
73	Сортовой и семенной контроль: значение, объекты, задачи.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

74	Кориандр: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
75	Кострец безостый: значение, регионы, сорта, биология и агротехника	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
76	Семеноведение как наука: объекты, задачи, методы изучения.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
77	Клевер луговой: его типы, агротехника клевера на сено и семена.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
78	Гречиха: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
79	Технологии в растениеводстве. Роль и особенности интенсивных и альтернативных технологий.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
80	Картофель: значение, регионы, сорта, биология и агротехника	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
81	Рис: значение, регионы, сорта, особенности биологии и технологии возделывания.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
82	Энергосберегающие технологии производства продукции растениеводства.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
83	Конопля: значение, классификация, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2,

			ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
84	Топинамбур: значение, регионы, сорта, биология и агро-техника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
85	Технология возделывания озимой пшеницы в ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
86	Горох: значение, регионы, сорта, биология и технология возделывания.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
87	Способы хранения зерна кукурузы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1,

			ИД-2, ИД-3
88	Управление развитие растений, формированием урожая и качества продукции.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
89	Вика посевная: значение, регионы, сорта, биология и агротехника.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
90	Требования ГОСТов к качеству посевного материала. Метод определения чистоты семян зерновых культур	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Не предусмотрена		

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Не предусмотрен		

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
---	------------	-------------	-----

	Не предусмотрен		
--	-----------------	--	--

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

№ п/п	Тема курсового проектирования, курсовой работы
1	Оценка традиционных и инновационных технологий в сельском хозяйстве по уровню их агрономической и экономической эффективности в конкретной агроклиматической зоне.
2	Устойчивые (консервативные) технологии в земледелии в конкретной агроклиматической
3	Использование природоохранной и ресурсосберегающей технологии выращивания куль-
4	Совершенствование возделывания культуры на основе инновационной технологии в кон-
5	Результаты внедрения инновационной технологии в конкретном хозяйстве.
6	Инновационные технологии проектирования систем обработки почв в севооборотах кон-

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компе- тенция	ИДК
1	Растениеводство – это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2	Рост растения это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
3	Развитие растений это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4	Онтогенез – это	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
5	Органогенез – это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
6	Вегетационный период – это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
7	Генеративный период растений – это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
8	Количество продукции, убранной с единицы площади	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

	это	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
9	Зимостойкостью называется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
10	Морозостойкостью называется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
11	Озимая культура способная переносить на глубине залегания узла кущения температуру -20-22 0С	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
12	Укажите минимальную температуру прорастания семян озимой пшеницы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
13	Какую отрицательную температуру переносит озимая пшеница без снежного покрова на глубине залегания узла кущения?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
14	Сколько воды необходимо для набухания и прорастания семян озимой пшеницы в % от массы воздушно сухих семян?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
15	Сущность выпирания состоит в том, что	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
16	Изменяется ли глубина заделки семян при переходе почв от легких к более тяжелым	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
17	Укажите величину транспирационного коэффициента озимой пшеницы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
18	В какие фазы озимой пшеницей поглощается наибольшее количество азота?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
19	Укажите отличные предшественники для озимой пшеницы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
20	Укажите оптимальную норму высева озимой пшеницы на минеральных почвах хорошо обеспеченных питательными веществами.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
21	При какой температуре начинается время возобновления весенней вегетации растений озимой пшеницы?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
22	Когда следует проводить первую азотную подкормку озимой пшеницы весной?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
23	Когда следует проводить вто-	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

	рую азотную подкормку озимой пшеницы?	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
24	Особенность строения колоса многорядного ячменя	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
25	Подкормка озимой пшеницы ранней весной («регенеративная») в фазу кущения способствует:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
26	Подкормка озимой пшеницы весной в фазу трубкования («продуктивная») способствует:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
27	Подкормка озимой пшеницы весной в фазе колошения-молочной спелости («качественная») способствует:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
28	Для поздних подкормок озимой пшеницы используют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
29	Когда следует применять на посевах озимой пшеницы регулятор роста (например, Антивылегач) против полегания растений?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
30	В какой фазе следует убирать озимую пшеницу прямым комбайнированием?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
31	Укажите оптимальную глубину заделки семян озимой пшеницы на суглинистой почве.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
32	Укажите оптимальный способ посева озимой пшеницы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
33	Продуктами переработки пшеницы является крупа:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
34	Продуктами переработки проса является крупа:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
35	Продуктами переработки ячменя является крупа:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
36	Более ценными предшественниками озимых культур являются:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
37	Сортами озимой пшеницы являются:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

38	Озимая пшеница прорастает преимущественно:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
39	Послепосевное прикатывание озимых на рыхлых почвах способствует:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
40	Влияние повреждения клопом вредной черепашкой на качество зерна озимой пшеницы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
41	Раздельную уборку проводят:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
42	Холодостойкостью называется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
43	Способ посева просо:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
44	Способ посева кукурузы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
45	Норма высева просо составляет:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
46	Норма высева кукурузы составляет:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
47	Предпосевная обработка почвы под кукурузу включает:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
48	Наиболее опасные вредители на посевах кукурузы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
49	Для гречихи характерно:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
50	Причина «жирования» растений гречихи:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
51	Диморфизм цветков гречихи:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
52	Прием обработки семян зернобобовых культур перед посевом нитрагином или ризоторфином, называется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
53	Признаками активности клубеньковых бактерий являются:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
54	Растительный казеин получают из семян:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
55	В зерне сои содержится белка:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
56	Культуры, выносящие семядоли на поверхность почвы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
57	Какое растение по универсальности использования не имеет себе равных среди полевых культур:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
58	Какая из перечисленных культур имеет самый высокий азотфиксирующий потенциал:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
59	У какой культуры семена содержат значительное количество жира:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
60	Какую культуру из перечисленных бобовых возделывают иногда как овощную:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
61	Какие микроорганизмы принимают участие в симбиотической фиксации азота воздуха зернобобовыми:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
62	Что является плодом у зернобобовых культур:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
63	Посевным материалом у зернобобовых являются:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
64	Какой тип листьев характерен для сои:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
65	Какой тип соцветия характерен для зернобобовых растений:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
66	После уборки стерневого предшественника рекомендуется проводить:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
67	С чего должна начинаться весенняя обработка почвы под люпин на легких почвах:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
68	Предпосевная обработка почвы под зернобобовые комбинированными агрегатами должна проводиться на глубину:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
69	К недостатку каких микроэлементов в почве особенно чувствительны растения зернобобовых:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

70	Для набухания и прорастания семенам зернобобовых необходимо воды от их массы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
71	На прежнее поле севооборота посеvy зернобобовых рекомендуется возвращать через:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
72	В период хранения семян гороха наиболее опасными вредителями является:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
73	В фазе формирования семян гороха наиболее опасными вредителями является:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
74	С какой нормой вносятся азотные удобрения под сою:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
75	С какой целью проводится инокуляция семян у зернобобовых культур:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
76	Оптимальная норма высева семян (штук) сои при рядовом способе это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
77	Какое растение является оптимальной поддерживающей культурой для яровой вики:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
78	Укажите оптимальный способ посева гороха:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
79	Какая из нижеперечисленных зернобобовых культур может высеваться широкорядным способом:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
80	Какая культура при прорастании характеризуется выносом семядолей на поверхность почвы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
81	Для какой культуры необходимо более строго контролировать глубину заделки семян в почву (выносит семядоли):	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
82	Каким из перечисленных способов можно убирать яровую вику:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
83	Оптимальная фаза проведения десикации на горохе это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
84	Какой препарат используется в качестве десиканта в посевах зернобобовых:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
85	Сорта люпина с высоким содержанием алкалоидов можно использовать:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

86	Болезнь, поражающая всходы сахарной свеклы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
87	Клубень картофеля является:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
88	В позеленевших клубнях картофеля содержится алкалоид:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
89	Посадка картофеля производится при:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
90	Глазки на клубнях картофеля располагаются:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
91	При посадке картофеля средними клубнями (50 г) с нормой 60 тыс. шт/га, весовая норма посадки составляет:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
92	Плод картофеля:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
93	Среднее содержание крахмала в клубнях картофеля:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
94	Причина вырождения картофеля:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
95	Возвращать подсолнечник на прежнее поле севооборота не ранее, чем через:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
96	Глубина заделки семян подсолнечника на легких почвах:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
97	Оптимальная густота стояния растений подсолнечника:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
98	После массового цветения подсолнечника десикация проводится через:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
99	Оптимальная влажность семян подсолнечника при хранении:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
100	Посевные качества семян это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
101	Для определения чистоты семян среднюю пробу помещают	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
102	Масса навески при определении чистоты семян пшеницы	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
103	Величина возможного урожая (ВУ) зерновых культур в условиях ЦЧР определяется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
104	Расчет доз удобрений при программировании урожая предполагает руководство следующими принципами:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
105	Рассчитать весовую норму высева (кг/га) яровой пшеницы, если на 1 кв. м высеяно 400 всхожих семян, М 1000 семян – 35 г, ПГ – 90%	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
106	Рассчитайте потребность семян яровой пшеницы при норме высева 178 кг/га на посевную площадь 180 га	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
107	Укажите показатели, которые необходимы для расчёта нормы высева	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
108	Глубина вспашки под сахарную свеклу в Центральном Черноземье должна составлять:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
109	Для крошения, рыхления, выравнивания поверхности почвы, а также частичного уничтожения всходов сорняков проводят: • <i>боронование</i>	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
110	Для сохранения влаги в почве сразу после уборки предшественника необходимо провести:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
111	Органические удобрения целесообразно вносить .	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
112	Замена на производственных площадях одного районированного сорта другим районированным сортом, более продуктивным называют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
113	Разделение семян по ширине проводят на:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
114	Хорошо растет при повторном посеве:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
115	Из приведенных мероприятий, для защиты посевов озимых	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

	от вымерзания эффективны следующие:	ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
116	Обработка почвы, снижающая энергетические затраты, вследствие уменьшения числа и глубины обработок, совмещения операций в одном рабочем процессе, называется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
117	На картограммах обозначают:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
118	При выращивании озимой пшеницы на фураж доза поздней некорневой подкормки должна составлять:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
119	Критический период водопотребления кукурузы приходится на период:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
120	Раздельный способ уборки является предпочтительным при:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
121	Для подтягивания влаги из нижних почвенных горизонтов в зону расположения семян:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
122	С двукратным обмолотом убирают:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
123	Весеннее боронование озимых необходимо для:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
124	Предпосевная подготовка почвы под поздние яровые зерновые культуры состоит из следующих операций:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
125	В схемах севооборотов после подсолнечника обычно размещают:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
126	Для прорастания семян необходимо наличие:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
127	Участки поля для выращивания риса, огражденные земляными валиками, называют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
128	Колеоптиль	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
129	Для улучшения контакта семян с почвой после посева проводят:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
130	Кротование необходимо для:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
131	Для борьбы с полеганием посевы озимой пшеницы обрабатывают:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
132	Для улучшения газообмена в почве необходимо .	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
133	Из всех химических элементов более всего растения потребляют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
134	Озимые культуры, посеянные весной:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
135	Плужная подошва — это:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
136	К растениям короткого дня относятся:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
137	Для разрушения почвенной корки на посевах следует применять:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
138	Самое высокое содержание крахмала в сортах картофеля:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
139	Наименее трудоемким является способ уборки сахарной свеклы.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
140	Для посева озимых может быть использован способ.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
141	Из приведенных зерновых культур широкорядным способом можно сеять:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
142	В качестве сидерата обычно возделывают:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
143	Для разрушения «плужной подошвы» применяют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
144	Смена фаз роста зерновых культур происходит в следующем порядке:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
145	Гряды и гребни нарезают для:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
146	Комбинированные почвообрабатывающие агрегаты используют преимущественно для:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3

147	Для довсходового и повсходового боронования пропашных культур используют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
148	Норма высева гороха колеблется в пределах:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
149	Сахарную свеклу сеют с междурядьями:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
150	Полегание посевов зерновых может произойти от:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
151	В севообороте подсолнечник следует возвращать на прежнее место через:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
152	Предуборочная десикация рекомендуется на посевах:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
153	Растения длинного дня	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
154	Оптимальный срок посева озимой пшеницы в Нечерноземье:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
155	Лучшие предшественники озимой пшеницы:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
156	Растения короткого дня при длительном освещении	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
157	Из приведенных мероприятий, для защиты посевов озимых от ледяной корки эффективны следующие:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
158	Оптимальная масса клубней посадочного картофеля составляет:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
159	Для уничтожения сорняков в фазе «белых нитей» используют:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
160	Для зерновых культур важное значение имеет степень развитости:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
161	Для повышения зимостойкости озимой пшеницы рекомендуется:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-14	ИД-1, ИД-2, ИД-3
			ИД-1 ИД-2 ИД-3 ИД-4

Биологические принципы программирования урожаев направлены:	ПК-10	
Агрохимические принципы программирования урожаев предусматривают:		
Три этапа процесса получения запрограммированного урожая в производстве:		
Балансовый метод базируется на расчете доз удобрений:		
Агротехнические принципы программирования урожаев заключаются:		
Программирование это :		
Фотосинтетические основы программирования разработали:		
Программирование урожаев включает:		
Закон незаменимости и равнозначимости факторов жизни растений значит :		
Закон минимума, оптимума и максимума факторов жизни:		
Закон лимитирующего фактора:		
Закон возврата в почву питательных веществ		
Структурная формула урожая М.С. Савицкого включает:		
Какой закон предусматривает научно-обоснованное чередование культур во времени и пространстве? Ответ: закон _____.		
Отношение запасенной в урожае энергии к количеству поступившей ФАР, называется _____ ФАР		
Интегральный показатель фотосинтеза растений и важный признак, связанный с урожаем, который представляет собой сумму ежедневных показателей площади листьев за весь период вегетации, который характеризует возможность использования посевами сельскохозяйственных культур солнечной энергии, называется		
Метод расчета доз удобрений основанный на использовании затрат удобрений на производство 1т урожая основной продукции с учетом побочной, называется		
Сколько потребуется аммиачной селитры для подкормки 100 га озимой пшеницы по 30 кг.д.в. на га?		
Рассчитайте посевную годность, если чистота семян – 99 %, всхожесть – 94 %.		
Рассчитать норму высева овса, если: масса 1000 семян 36 г, штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, чистота семян – 99 %, всхожесть – 94 %.		
Рассчитайте густоту посевов кукурузы, если на 1 п.м. - 4 растения, ширина междурядий – 0,7 м.		
Рассчитайте посевную годность семян гречихи, если: чистота семян 99 %, всхожесть семян – 90 %. Правильный ответ: 89,1 %		
Рассчитайте норму высева гороха (кг/га), если количественная норма высева составляет 1,2 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 220г, посевная годность 90%.		
Рассчитайте посевную годность семян сои, если: чистота семян 98 %, всхожесть семян – 92 %.		
Рассчитайте посевную годность семян пшеницы, если: чистота семян 99 %, всхожесть семян – 90 %.		
Рассчитайте норму высева ячменя (кг/га), если количественная норма высева составляет 4 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 45 г, посевная годность 90%.		
Укажите оптимальную норму высева озимой пшеницы на минеральных почвах хорошо обеспеченных питательными веществами.	ПК-11	ИД-1
Когда следует проводить первую азотную подкормку озимой пшеницы весной?		ИД-2
Когда следует проводить вторую азотную подкормку озимой пшеницы весной?		ИД-

			3
	Когда следует проводить третью азотную подкормку озимой пшеницы весной?		
	Для некорневых азотных подкормок на посевах озимой пшеницы целесообразно использовать		
	Повсходное боронование пропашных культур лучше проводить в время дня		
	Для ускорения созревания сои необходимо проводить приём _____		
	Подкормка озимой пшеницы весной в фазе колошения-молочной спелости («качественная») способствует повышению		
	Для каких целей используют муку твёрдой пшеницы		
	Цель выращивания ярового ячменя		
	Для каких целей возделывают просо		
	Установите соответствие культуры и способа её посева		
	Расположите растения в порядке увеличения весовой нормы высева		
	К однолетним бобовым травам относятся		
	Из лузги семян подсолнечника получают		
	Волокно хлопчатника используют для		
	Зерно овса используется		
	Более всего подсолнечник нуждается во влаге в период		
	Прямое комбайнирование начинают		
	Предпосевная обработка почвы под кукурузу включает:		
	Прием обработки семян зернобобовых культур перед посевом микробиологическими препаратами на основе ризобияльных бактерий, называется:		
	После уборки стерневого предшественника рекомендуется проводить:		
	С чего должна начинаться весенняя обработка почвы под горох на легких почвах:		
	С какой целью проводится инокуляция семян у зернобобовых культур:		
	Сколько потребуется аммиачной селитры для подкормки 100 га озимой пшеницы по 30 кг.д.в. на га?		
	Рассчитайте посевную годность, если чистота семян – 99 %, всхожесть – 94 %.		
	Рассчитать норму высева овса, если: масса 1000 семян 36 г, штучная норма высева – 4,0 млн. всхожих семян на 1 га, чистота семян – 99 %, всхожесть – 94 %.		
	Рассчитайте густоту посевов кукурузы, если на 1 п.м. - 4 растения, ширина междурядий – 0,7 м.		
	Рассчитайте посевную годность семян гречихи, если: чистота семян 99 %, всхожесть семян – 90 %.		
	Рассчитайте норму высева гороха (кг/га), если количественная норма высева составляет 1,2 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 220г, посевная годность 90%.		
	Рассчитайте посевную годность семян сои, если: чистота семян 98 %, всхожесть семян – 92 %.		
	Рассчитайте посевную годность семян пшеницы, если: чистота семян 99 %, всхожесть семян – 90 %.		
	Рассчитайте норму высева ячменя (кг/га), если количественная норма высева составляет 4 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 45 г, посевная годность 90%.		
	Рассчитать выход масла из семян ярового рапса (кг), выращенного на площади 50 га, если урожайность семян 18 ц/га, а из 100 кг семян с помощью пресса ПШ-70 по-		

ПК-14

ИД-1
ИД-2
ИД-3

	лучают 40 кг масла.		
	Рассчитайте норму посадки картофеля (т/га), при схеме посадки 70×30 см, средней массе клубня 55 г.		
	Валовой (общий) сбор растениеводческой продукции, полученной в результате выращивания определённой сельскохозяйственной культуры со всей площади её посева (посадки) в хозяйстве, регионе или в стране, называется		
	Посевы, в междурядьях которых выращиваются другие растения, называются		
	Культуры, которые высевают после уборки основной культуры на зерно, называются		
	Культуры, которые выращивают после уборки основной культуры на зелёный корм, называются		
	Культуры, высеваемые весной под покров основной культуры и дающие в том же году добавочный урожай корма, называются		

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Значение озимых хлебов. Преимущества озимых культур перед яровыми. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
2.	Биологические особенности озимых. Фазы роста и развития	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
3.	Зимостойкость, морозостойкость. Фазы закалки озимых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
4.	Причины гибели озимых и меры ее предупреждения	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
5.	Предшественники озимых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
6.	Особенности обработки почвы под озимые культуры	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
7.	Система удобрения озимых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
8.	Районированные в ЦЧР сорта озимых хлебов. Подготовка семян к посеву	ПК-11 ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3
9.	Посев озимых культур (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
10.	Обследование и диагностика состояния посевов озимых хлебов	ПК-11 ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3
11.	Уход за посевами озимых культур. Интегрированная система защиты растений	ПК-11 ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3 ИД-1, ИД-2, ИД-3
12.	Сроки и способы уборки озимых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
13.	Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
14.	Классификация зерна озимой пшеницы по качеству	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
15.	Особенности технологии возделывания озимой ржи и тритикале	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
16.	Значение ранних яровых хлебов. Направления в культуре. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
17.	Биологические особенности ранних зерновых культур	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
18.	Предшественники ранних яровых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

19.	Обработка почвы под ранние зерновые культуры	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
20.	Система удобрения ранних яровых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
21.	Районированные в ЦЧР сорта яровых хлебов. Подготовка семян к посеву	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
22.	Посев яровых культур (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
23.	Уход за посевами ранних зерновых культур и защита растений	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
24.	Сроки и способы уборки ранних яровых хлебов	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
25.	Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
26.	Особенности выращивания пивоваренного ячменя	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
27.	Особенности выращивания твёрдой яровой пшеницы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
28.	Значение крупяных культур. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
29.	Биологические особенности проса и гречихи	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
30.	Место проса и гречихи в севообороте	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
31.	Обработка почвы под поздние яровые культуры	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
32.	Система удобрения проса и гречихи	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
33.	Районированные в ЦЧР сорта проса и гречихи. Подготовка семян к посеву	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
34.	Посев крупяных культур (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
35.	Уход за посевами крупяных культур и защита растений	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
36.	Сроки и способы уборки проса и гречихи	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
37.	Послеуборочная обработка и формирование товарных партий зерна	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
38.	Поукосные и пожнивные посевы крупяных культур	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
39.	Особенности выращивания проса и гречихи в бинарных посевах	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
40.	Значение зернобобовых культур. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
41.	Биологические особенности гороха и сои	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
42.	Повышение активности фиксации азота	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
43.	Предшественники зернобобовых культур	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
44.	Обработка почвы под горох и сою	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
45.	Особенности системы удобрения зернобобовых культур	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

46.	Районированные в ЦЧР сорта гороха и сои. Подготовка семян к посеву	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
47.	Посев гороха и сои (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
48.	Уход за посевами зернобобовых культур и защита растений	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
49.	Особенности уборки гороха и сои. Послеуборочная обработка зерна	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
50.	Особенности выращивания нута, чечевицы и кормовых бобов в ЦЧР	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
51.	Масличные культуры. Биология и технология выращивания подсолнечника	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
52.	Значение масличных культур. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
53.	Качество масел и способы его повышения	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
54.	Биологические особенности подсолнечника. Фазы роста и развития	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
55.	Место подсолнечника в севообороте	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
56.	Обработка почвы под подсолнечник	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
57.	Система удобрения подсолнечника	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
58.	Районированные в ЦЧР сорта и гибриды. Подготовка семян к посеву	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
59.	Посев подсолнечника (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
60.	Уход за посевами и защита растений	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
61.	Особенности уборки подсолнечника (десикация, срок, способ)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
62.	Послеуборочная обработка семян	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
63.	Значение корнеплодов. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
64.	Биологические особенности сахарной свеклы. Фазы роста и развития	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
65.	Предшественники сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
66.	Обработка почвы под сахарную свеклу	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
67.	Система удобрения свеклы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
68.	Районированные в ЦЧР сорта и гибриды. Подготовка семян к посеву	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
69.	Посев сахарной свеклы (срок, способ, норма, глубина)	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
70.	Уход за посевами и защита растений	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
71.	Уборка фабричной сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
72.	Особенности выращивания, уборки и хранения маточной свёклы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
73.	Технология выращивания семенников сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

74.	Клубнеплоды. Биология и технология выращивания картофеля	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
75.	Значение клубнеплодов. Районы возделывания, площади, урожайность	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
76.	Биологические особенности картофеля. Фазы роста и развития	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
77.	Место картофеля в севообороте	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
78.	Обработка почвы под картофель	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
79.	Система удобрения картофеля	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
80.	Районированные в ЦЧР сорта картофеля. Подготовка клубней к высадке	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
81.	Значение сортовых и посевных качеств семян для повышения урожайности с.-х. культур и качества продукции	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
82.	Документация на семена с.-х. культур	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
		ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
83.	Требования ГОСТов к качеству посевного материала	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3
84.	Какова методика расчёта норм высева семян и доз внесения удобрений. Как рассчитать их общую потребность для хозяйства?	ПК-11	ИД-1, ИД-2, ИД-3

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№ п/п	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Рассчитать урожайность зелёной массы кукурузы, если: число растений на 1 м.п. – 3,5 шт., ширина междурядий – 70 см, масса 1 растения – 400 г	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
2.	Рассчитать штучную норму высева сорго (шт./пог. м. и шт./га), чтобы к уборке получить 50 тыс. растений на 1 га, при ширине междурядий 70 см, если выживаемость растений от всходов до уборки равна 90 %, а полевая всхожесть – 75 %.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
3.	Рассчитайте норму высева гречихи, если: масса 1000 семян 28 г, чистота семян 99 %, всхожесть семян – 90 %.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
4.	Рассчитать биологический урожай подсолнечника, если: густота посевов 40 тыс./га, масса корзинки – 200 г, выход семян из корзинки – 50 %, влажность семян – 22 %.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
5.	Определите количество посадочных клубней картофеля (в тоннах), необходимое для посадки 1 га крупными, средними и мелкими клубнями (средняя масса клубня см. п. 3 настоящего задания), ширина междурядий _____ см, число клубней на 1 п. м. _____ шт.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
6.	Рассчитать норму высадки картофеля, если схема посадки 70×25 см, средняя масса клубня 55 г. Назовите сорта картофеля ре-	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

	комендованные для выращивания в условиях ЦЧР	ПК-14	ИД-3
7.	Рассчитайте биологический урожай кукурузы, если : густота посевов 50 тыс./га, масса початка – 280 г, выход зерна из початка – 75%, влажность семян – 22%.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
8.	При отборе выевок для составления среднего образца в закреме обнаружено, что в двух местах зерно явно засорено примесью и семенами сорных растений. Ваше решение?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
9.	Хозяйство специализируется на возделывании сахарной свеклы. Подберите место в севообороте. Какова степень насыщения севооборотом сахарной свеклы?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
10.	При отборе выевок для составления среднего образца в закреме обнаружено, что в двух местах зерно явно засорено примесью и семенами сорных растений. Ваше решение?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-2
11.	Почему картофель считается калеелюбивой культурой? Когда следует вносить хлорсодержащие калийные удобрения?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
12.	На каком расстоянии в рядке будут находиться семена озимой ржи при обычном рядовом способе посева, норме высева 4,0 млн. всхожих семян на 1 га и ПГ=94%.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
13.	Определите весовую норму высева озимой тритикале (кг/га), если поштучная норма составила 8,0 млн. всхожих семян на 1 га, масса 1000 семян равна 33 г, чистота 99%, лабораторная всхожесть 96%. Оптимальна ли эта норма высева для Лесостепи ЦЧР?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
14.	На каком расстоянии в рядке будут размещены в среднем семена озимого ячменя при обычном рядовом посеве, если норма высева составляет 4,5млн. всхожих семян на 1га, ПГ=91%? Для какой зоны эта норма высева приемлема?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
15.	В хозяйстве подготовлено 3,0 т семян проса со всхожестью 95%, чистотой 99%, массой 1000 семян 7,6г. Определить степень обеспеченности хозяйства семенами при плане посева 100га и норме высева 4,5 млн. всхожих семян/га. В какой почвенно-климатической зоне нашей области можно применять указанную норму высева?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
16.	На 1 погонный метр рядка обычного рядового посева (сеялка СЗ-5.4) высеяно 20 семян гречихи со всхожестью 92%, чистотой 98 % и массой 1000 семян 32 г. Рассчитайте поштучную (млн. всхожих семян/га) и весовую (кг/га) нормы высева и дайте оценку поштучной норме применительно к условиям нашей области.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
17.	Сколько хозяйству необходимо приобрести семян гороха, чтобы засеять поле площадью 300га, если норма высева составляет 1,2 млн. всхожих семян/га, масса 1000 семян 220г, посевная годность 90%?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
		ПК-11	ИД-2
18.	Расстояние между семенами подсолнечника в рядке в среднем равно 5см (способ посева широкорядный с междурядьями 0,7м, ПГ=90%). Дайте оценку поштучной норме высева культуры применительно к условиям ЦЧР.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
19.	Определите весовую норму высева озимой пшеницы, если поштучная равна 5,0 млн. всхожих семян на 1га, чистота и всхожесть семян 99 и 96% соответственно, а масса 1000 семян равна 40г.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3

20.	На каком расстоянии в рядке будут находиться семена озимой ржи при обычном рядовом способе посева, норме высева 4,0 млн. всхожих семян на 1 га и ПГ=94%.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
21.	В хозяйстве нет переходящего фонда семян озимой ржи. Какие погодные условия способствуют ускоренному созреванию семян нового урожая зерна и по семенным качествам не уступают семенам из переходящего фонда. Каким методом будем определять их посевные качества? Дайте понятию «биологическая» и «хозяйственная» долговечность семян озимой пшеницы, озимой ржи и озимого ячменя.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-14	ИД-3
		ПК-11	ИД-2
22	К недостатку каких микроэлементов в почве особенно чувствительны растения зернобобовых:	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
23	Если озимые посеяли в не осевшую почву, что может произойти с посевами?	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4
		ПК-11	ИД-2
24	Укажите отличительные признаки распространённых видов пшеницы. Назовите особенности фазы выхода в трубку у зерновых культур.	ПК-10	ИД-1, ИД-2, ИД-3, ИД-4

5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ

№ п/п	Тема реферата, контрольных, расчётно-графических работ
	Не предусмотрен

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Не предусмотрен		

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-10. Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней;		
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-10</u>		Номера вопросов и задач
Код	Содержание	вопросы к экзамену
ИД-1	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	1-90
ИД-2	Умеет определять потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и	1-90

	элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	
ИД-3	Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета	1-90
ИД-4	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	1-90
ПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности;		
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-11</u>		Номера вопросов и задач
Код	Содержание	вопросы к экзамену
ИД-1	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	1-90
ИД-2	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур	1-90
ИД-3	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	1-90
ПК-14. Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка;		
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-14</u>		Номера вопросов и задач
Код	Содержание	вопросы к экзамену
ИД-1	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	1-90
ИД-2	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции	1-90
ИД-3	Осуществляет планирование объёмов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	1-90

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-10 Способен осуществлять программирование урожаев сельскохозяйственных культур для различных уровней				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-10</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы для устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1	Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур	1-161	1-84	1-24
ИД-2	Умеет определять потребности полевых культур в обеспечении влагой, теплом, светом и элементами минерального питания для достижения планируемой урожайности	1-161	1-84	1-24
ИД-3	Определять планируемую урожайность сельскохозяйственных культур с учетом имеющихся природных и производственных ресурсов с использованием общепринятых методов расчета	1-161	1-84	1-24
ИД-4	Проводит расчеты по определению плановой урожайности полевых культур для различных уровней агротехнологий	1-161	1-84	1-24
ПК-11 Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-11</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы для устного опроса	задачи для проверки умений и навыков

ИД-1	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	1-161	1-84	-
ИД-2	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур	1-161	1-84	10, 17, 21, 23
ИД-3	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	1-161	1-84	-
ПК-14 Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка				
Индикаторы достижения компетенции <u>ПК-14</u>		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы для устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1	Способен определить объемы производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка	1-161	1-84	-
ИД-2	Умеет осуществлять сбор данных о потребностях рынка в различных видах растениеводческой продукции	1-161	1-84	-
ИД-3	Осуществляет планирование объемов производства продукции растениеводства на основе ресурсосбережения и потребностей рынка	1-161	1-84	4-8, 12-17, 19, 21

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Федотов В. А. Агротехнологии полевых культур в Центральном Черноземье: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 110400 "Агрономия" / В. А. Федотов, С. В. Кадыров, Д. И. Щедрина; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Истоки, 2011 - 260 с.	Учебное	
	<u>Посыпанов, Георгий Сергеевич.</u> Растениеводство [электронный ресурс] : Учебник / Г. С. Посыпанов, В. Е. Долгодворов, Б. Х. Жеруков, Г. Г. Гатаулина, И. В. Горбачев, Н.С. Архангельский, П. Д. Бугаев, А. В. Корниенко .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2023 .— 612 с. — (Высшее образование) .— Профессиональное образование .— ISBN 978-5-16-018475-3 .— ISBN 978-5-16-102485-0 .— <URL: https://znanium.com/catalog/document?id=427263 > .— <URL: https://znanium.com/cover/1913/1913990.jpg >.		
	Практикум по растениеводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В.А. Федотов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 366 с.	Учебное	
	Семеноведение и семенной контроль: учебник/ [Е.А. Лукина [и др.]; Воронеж: ООО «Издат-Черноземье», 2019. – 332 с.	Учебное	
	Растениеводство с основами селекции и семеноводства Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак; под ред. Г.В. Коренева. - 3-е изд., перераб. и доп., репр. - Санкт-Петербург: КВАДРО, 2013. – С.6-24.	Учебное	
	Растениеводство ЦЧР: Рабочая тетрадь с методическими указаниями к лабораторным работам и тестовыми заданиями для обучающихся очной и заочной форм обучения факультета агрономии, агрохимии и экологии для направления подготовки 35.04.04 «Агрономия» В.А. Федотов [и др.] ; Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/.pdf	Методическое	
	Аграрная наука: Двухмесячный научно-теоретический журнал - Москва: Б.и., 1993-	Периодическое	
	Агро XXI: научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации - Москва: Агрорус, 1999-	Периодическое	
	Агротехника и технологии: журнал / учредитель ООО	Периодическое	

	"Юнайтед Пресс" - М.: Independent media sanoma magazines, 2009-		
	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
	Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРОДЕЛО, 1998-	Периодическое	
	Растениеводство (биологические основы). 04, Биология : сводный том. Раздел 04В. Ботаника: реферативный журнал: выпуск сводного тома / Рос. акад. наук, Всерос. ин-т науч. и техн. информ. (ВИНИТИ) - Москва: ВИНИТИ РАН, 1963-	Периодическое	
	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНИТИ РАН - Москва: ВИНИТИ РАН, 2000- - CD-ROM	Периодическое	
	Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель : АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958-	Периодическое	

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. 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/

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	ФГИС «Зерно»	https://zerno.mcx.gov.ru/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
	Сорта растений, включенные в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию	http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html

	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/
	Справочник пестицидов и агрохимикатов	https://www.agroxxi.ru/goshandbook

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

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)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия., используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер /Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: весы, сушильные шкафы, термостаты, диафоноскоп, электровлагомеры, микроскопы, диапроектор, телевизор, коллекция учебных фильмов, колонки решет, классификаторы для определения примесей, делители, щупы, пурка литровая, растильни, маркеры, трамбовки, коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых, ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна, бланки документов, фиксированные препараты, таблицы, растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур, коллекция образцов масла различных с.-х. растений, волокна прядильных культур, лупы, разборные доски, шпатели, пинцеты, препаровальные иглы, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бьюксы, химическая посуда, химические реактивы).	394087, Воронежская область, Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: весы, сушильные шкафы, термостаты, диафоноскоп, электровлагомеры, микроскопы, диапроектор, телевизор, коллекция учебных фильмов, колонки решет, классификаторы для определения примесей, делители, щупы, пурка литровая, растильни, маркеры, трамбовки, коллекции семян культурных растений, сорных, карантинных ядовитых, ГОСТы на посевные качества семян и на товарные качества зерна, бланки документов, фиксированные препа-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

раты, таблицы, растения и гербарный материал с.-х. полевых культур, корне- и клубнеплоды, плоды бахчевых культур, кол-лекция образцов масла различных с.-х. растений, волокна прядильных культур, лупы, разборные доски, шпатели, пинцеты, препаровальные иглы, линейки, ножи, ножницы, совочки для семян, эксикаторы, чашки Петри, бюксы, химическая посуда, химические реактивы). Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, используемое программное обеспечение...MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.246 а 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 113, 115, 116, 119, 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 246а, 273, 232 а
--	---

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
---	----------	------------

№	Название	Размещение
1	Не предусмотрено	

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.О.08 Инновационные технологии в растениеводстве	растениеводства	Образцов В.Н. 
Б1.В.03 Кормопроизводство ЦЧР	растениеводства	Образцов В.Н. 
Б1.В.08 Новые технические культуры	растениеводства	Образцов В.Н. 

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее провер- ку: Ф.И.О., долж- ность	Дата	Потребность в корректировке ука- занием соответствую- щих разделов рабо- чей программы	Информация о внесенных из- менениях
Зав. кафедрой расте- ниеводства Образцов В.Н. 	№ 8 от 29.05.2024 г	Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	-
Зав. кафедрой расте- ниеводства Образцов В.Н. 	№ 9 от 28.05.2025 г.	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	-
Зав. кафедрой расте- ниеводства Образцов В.Н. 	27.05.2026 № 10	Актуализирована для 2026-2027 учебного года	-