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.
«_27_» _июня_2023 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

_Б1.В.06 «Технические культуры»___
(указывается индекс и название дисциплины)

Направление подготовки ___35.03.04 – Агрономия_____
(указывается код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) _____Агрономия_____
(указывается наименование направленности (профиля) или Программа широкого профиля)

Квалификация выпускника _____бакалавр_____
(указывается наименование квалификации выпускника: бакалавр, магистр и другое по ФГОС ВО)

Факультет ____Агрономии, агрохимии и экологии_____
(указывается, для какого факультета предназначена данная рабочая программа)

Кафедра ___Растениеводства _____
(указывается кафедра, на которой преподаётся данная дисциплина)

Разработчик рабочей программы:

доцент кафедры растениеводства
кандидат сельскохозяйственных наук, доцент
Цыкалов Александр Николаевич

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 545AD669F460C778C21B8814FF5825E2
Владелец: Агибалов Александр Владимирович
Действителен: с 02.04.2024 до 26.06.2025

Воронеж – 2023 г.

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

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений (протокол № 9 от 20 июня 2023 г.)

Заведующий кафедрой _____ **(Лукин А.Л.)**
подпись

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии (протокол № 9 от 22 июня 2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ **(Лукин А.Л.)**
подпись

Рецензент рабочей программы: Руководитель группы региональных полевых экспертов региона Центр ООО «Сингента» Крицкий А.Н.

1. Общая характеристика дисциплины

Технические культуры имеют важнейшее значение в развитии сельскохозяйственного производства. Они дают сырье для промышленной переработки и служат для получения ценной продукции.

Из сахароносных культур вырабатывают сахар – необходимый источник энергии для человека. Научно обоснованная норма питания взрослого человека составляет 100 г в сутки или 30-35 кг в год. Помимо этого, до 30% производимого сахара используется при изготовлении кондитерских и хлебобулочных и промышленных изделий.

Масличные культуры возделывают для производства жирных растительных масел, которые значительно превышают по своей теплотворной способности другие органические вещества. Один грамм жирного растительного масла дает 9,5 ккал, в то время как один грамм сахара 4,18 ккал.

Прядильные культуры дают волокно. Крахмалоносные культуры – источник крахмала, широко применяемого в пищевой промышленности и других отраслях народного хозяйства. Также огромное значение для человека имеют лекарственные и многие другие технические культуры.

В связи с этим знание биологических и физиологических особенностей технических культур является необходимым для квалифицированного ученого агронома.

1.1. Цель дисциплины

Цель дисциплины – дать студентам теоретические и практические знания по производству технических культур с учетом последних достижений в нашей стране и за рубежом.

1.2. Задачи дисциплины

Формирование знаний теоретических основ производства технических культур;

Формирование знаний ботанической характеристики, морфологических и биологических особенностей технических культур;

Формирование знаний технологий возделывания технических культур.

1.3. Предмет дисциплины

Технические культуры, технологии возделывания технических культур, биологические и морфологические особенности технических культур.

1.4. Место дисциплины в образовательной программе

Дисциплина «Технические культуры» в структуре образовательной программы относится к части, формируемой участниками образовательных отношений – Б1.В.06.

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами

Б1.О.28 «Растениеводство».

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	**Содержание**	**Код**	**Содержание**
Тип задач профессиональной деятельности – производственно-технологический			
ПК-11	Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур	З-1 ИД-1ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания
		У-1 ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)
ПК-13	Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	З-1 ИД-1ПК-13	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур
		З-2 ИД-2ПК-13	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий
		З-3 ИД-3ПК-13	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур
		У-1 ИД-4ПК-13	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности
		У-2 ИД-5ПК-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агро-ландшафтных условий
		У-3 ИД-6ПК-13	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов
		Н-1 ИД-7ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
ПК-16	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	З-1 ИД-1ПК-16	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур
		У-1 ИД-3ПК-16	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		У-2 ИД-4ПК-16	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
		Н-1 ИД-5ПК-16	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-18	Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах	З-1 ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов
		У-1 ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале
		Н-1 ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве

3. Объём дисциплины и виды работ

3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	42,15	42,15
Общая самостоятельная работа, ч	65,85	65,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	42,00	42,00
лекции	14	14,00
практические занятия, всего	28	28,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	57,00	57,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа, ч	14,15	14,15
Общая самостоятельная работа, ч	93,85	93,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	14,00	14,00
лекции	6	6,00
практические занятия, всего	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	85,00	85,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

РАЗДЕЛ 1. САХАРНАЯ СВЕКЛА. КАРТОФЕЛЬ. ТОПИНАМБУР.

Техническим культурам в жизни человека отводится особая роль. Они являются источниками необходимого для нашей жизнедеятельности сырья: сахара, растительных масел, растительных волокон, крахмала, лекарств и т.д. Современное состояние производства технических культур в мире, России и ЦЧР.

1.1. Сахарная свекла. Производство сахара в России растет с каждым годом, однако сахарная свекла в настоящее время используется при выработке только примерно 50% российского сахара. К 2020 году по оценке аналитиков в нашей стране из сахарной свеклы будет вырабатываться 70% сахара. Значение и распространение сахарной свеклы. Ботаническая характеристика. Особенности биологии и морфологии. Качественные показатели корнеплодов. Современные технологии возделывания сахарной свеклы.

Альтернативные сахароносные культуры. В последнее время разработаны технологии позволяющие получать сахар не только из сахарной свеклы и сахарного тростника, но и из таких культур как сахарное сорго, стевия, сахарная кукуруза и др.

Особенности культуры маточной свеклы и семенников. Задачи семеноводства. Организация и схема семеноводства в РФ. Технология возделывания маточной свеклы. Выращивание семенников. Биологические особенности сахарной свеклы второго года жизни.

1.2. Крахмалоносные и инулиноносные культуры. Картофель – «второй хлеб», ценная техническая культура, источник крахмала. Топинамбур или «земляная груша» - ценная кормовая культура, а также сырье для производства инулина. Особенности биологии и морфологии картофеля и топинамбура. Современные технологии возделывания и производство технического сырья.

РАЗДЕЛ 2. ПОДСОЛНЕЧНИК И МАСЛИЧНЫЕ КУЛЬТУРЫ

2.1. Подсолнечник. Масличные культуры. Растительные масла имеют огромное значение в жизни человека. Значение подсолнечника и рапса. Ботаническое описание, морфологические особенности. Технологии возделывания подсолнечника и рапса.

2.2. Эфиромасличные культуры. Кориандр, анис. Значение, распространение, морфологические и биологические особенности. Технология возделывания. Другие эфиромасличные культуры.

РАЗДЕЛ 3. ПРЯДИЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ, ТАБАК И МАХОРКА

3.1. Прядильные культуры. В России возделывается лен и конопля. Значение льна-долгунца и прядильной конопли. Морфологические и биологические особенности льна, конопли и хлопчатника. Технологии возделывания льна и конопли.

3.2. Табак и махорка. Народнохозяйственное значение, распространение, особенности биологии. Современные технологии возделывания табака.

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	
1. Сахарная свекла, картофель, топинамбур	8	14		25
1.1. Сахарная свекла	6	12		19
1.2. Картофель, топинамбур	2	2		6
Раздел 2. Подсолнечник и масличные культуры	8	14		25
2.1. Подсолнечник и масличные культуры	6	10		15
2.2. Эфиромасличные культуры	2	4		10
3. Прядильные культуры. Табак и махорка	2	4		7
3.1. Прядильные культуры	1	2		4
3.2. Табак и махорка	1	2		3
Всего	14	28		57

4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
1. Сахарная свекла, картофель, топинамбур	4	4		30
1.1. Сахарная свекла	4	4		20
1.2. Картофель, топинамбур				10
Раздел 2. Подсолнечник и масличные культуры	2	4		30
2.1. Подсолнечник и масличные культуры	2	4		10
2.2. Эфиромасличные культуры				20
3. Прядильные культуры. Табак и махорка				25
3.1. Прядильные культуры				15
3.2. Табак и махорка				10
Всего	6	8		85

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.	Систематика и биология сахарной свеклы. Технологии возделывания	Организация самостоятельной работы по дисциплине осуществляется в соответствии с методическими указаниями: Цыкалов А.Н. Технические культуры. Методические указания по самостоятельной работе при изучении дисциплины по направлению подготовки бакалавров 35.03.04 «Агрономия» / А.Н. Цыкалов // Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2020. – 17 с.	10	10
2.	Свекловысадки сахарной свеклы, семена, технологии возделывания		9	10
3.	Картофель и топинамбур, технологии возделывания		6	10
4.	Масличные культуры, технологии возделывания		10	30
5.	Прядильные культуры, технологии возделывания		15	15
6.	Табак и махорка, технологии возделывания		7	10
Всего			57	85

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

5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции
1.1. Сахарная свекла	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
1.2. Картофель, топинамбур		
2.1. Подсолнечник и масличные культуры		
2.2. Эфиромасличные культуры		
3.1. Прядильные культуры		
3.2. Табак и махорка		

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 точу 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 рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

5.3.1.1. Вопросы к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	Не предусмотрено		

5.3.1.2. Задачи к экзамену

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	Не предусмотрено		

5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Компетенция	ИДК
	Не предусмотрено		

5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Растениеводство как наука. Объекты, задачи и методы исследования.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
2.	Классификация технических культур.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
3.	Значение и биологические особенности сахарной свеклы.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
4.	Картофель. Биологические особенности. Причина вырождения.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
5.	Подсолнечник. Биологические особенности.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
6.	Размещение в севообороте сахарной свеклы. Схемы севооборотов.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
7.	Способы основной обработки почвы под пропашные культуры.	ПК-11	ИД-1-ПК-11; ИД-3ПК-11
8.	Рапс озимый. Биология и интенсивная технология возделывания в ЦЧЗ.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
9.	Химическая система защиты растений сахарной свеклы	ПК-18	ИД-1ПК-18
10.	Определение биологической урожайности сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
11.	Высокоинтенсивная технология возделывания сахарной свеклы.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
12.	Рапс яровой. Технология возделывания рапса на корм и семена.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
13.	Прядильные культуры. Биологические особенности конопли.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
14.	Технология получения высоких урожаев льна-долгунца.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
15.	Сроки и способы сева сахарной свеклы. Норма высева.	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
16.	Уход за посевами сахарной свеклы.	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13

17.	Биологические особенности и технология возделывания кориандра.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
18.	Биологическая характеристика льна-долгунца.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
19.	Топинамбур. Биология и технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
20.	Технология возделывания маточной сахарной свеклы.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
21.	Свекловысадки. Биологические особенности и технология выращивания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
22.	Расторопша пятнистая. Биология и технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
23.	Анис. Биологические особенности. Технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
24.	Пестициды на сахарной свекле, основные препараты и особенности системы защиты	ПК-18	ИД-1ПК-18
25.	Пестициды на подсолнечнике, основные препараты и особенности системы защиты	ПК-18	ИД-1ПК-18
26.	Меры борьбы с сорняками в посевах сахарной свеклы. Основные сорные растения в посевах сахарной свеклы. Особенности борьбы с повиликой.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
27.	Вредители и болезни сахарной свеклы, меры борьбы с ними.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
28.	Вредители и болезни подсолнечника, меры борьбы с ними.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
29.	Прядильные культуры, их значение и биологические	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11

	особенности.		
30.	Применение микроудобрений на сахарной свекле.	ПК-18	ИД-1ПК-18
31.	Технологии «клеарфилд», «экспресс-сумо» для подсолнечника.	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
32.	Особенности применения гербицидов на подсолнечнике	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
33.	Заразиха подсолнечниковая, ее вредоносность и меры борьбы	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
34.	Особенности биологии табака	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
35.	Особенности биологии махорки	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
36.	Сурепица. Биология и интенсивная технология возделывания в ЦЧЗ.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
37.	Соя, биология, технология и использование на масло и получение белка	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
38.	Карантинные вредители и болезни технических культур в ЦЧР	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
39.	Особенности гибридов сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
40	Особенности гибридов подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11

5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрено

5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрено

5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Сахарная свекла по циклу жизни растение	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
2	Плод свеклы называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
3	Корнеплод свеклы состоит из следующих частей (выберите три ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
4	В корнеплодах современных сортов и гибридов сахарной свеклы содержание сахара составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
5	Эпикотиль у корнеплодов является	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
6	Гипокотиль у корнеплодов является	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
7	Последовательность наступления фаз роста сахарной свеклы первого года жизни	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11

8	Последовательность наступления фаз роста сахарной свеклы второго года жизни	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
9	Соплодие сахарной свеклы представляет собой	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
10	Соответствие между разновидностями свеклы и сахаристостью их корнеплодов	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
11	Сахарная свекла второго года жизни имеет следующие типы кустов семенников (выберите три ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
12	При севе сахарной свеклы на конечную густоту на один погонный метр высевают	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
13	Корнеплод сахарной свеклы содержит, в среднем, воды	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
14	Корнеплод сахарной свеклы содержит, в среднем, сухого вещества	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
15	Корнеплод сахарной свеклы содержит, в среднем, сахара	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
16	Содержание несахаров в корнеплоде сахарной свеклы, в среднем, составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
17	Содержание растворимых несахаров в корнеплоде сахарной свеклы, в среднем, составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
18	Содержание нерастворимых несахаров в корнеплоде сахарной свеклы, в среднем, составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
19	В производстве сахарная свекла высевается	ПК-11; ПК-13	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
20	Способ улучшенной основной обработки почвы применяется при возделывании сахарной свеклы на полях	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
21	При основной подготовке почвы под сахарную свеклу по типу улучшенной зяблевой обработки приемы выполняются в следующей последовательности	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
22	При основной подготовке почвы под сахарную свеклу по типу полупара приемы выполняются в следующей последовательности	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
23	В мире из корнеплодов сахарной свеклы вырабатывается сахара	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
24	К уборке сахарной свеклы приступают при условии, что масса ботвы составляет	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
25	Дражирование семян сахарной свеклы применяют	ПК-11; ПК-13; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПЕК-18
26	Длина погонных метров одного гектара посева сахарной свеклы составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
27	К уборке густота посевов фабричной сахарной свеклы должна составлять	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
28	Сахарная свекла корнеплоды которой предназначаются для заводской переработки называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
29	Сахарная свекла, корнеплоды которой предназначаются для высадки семенников на следующий год называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
30	Листовая свекла называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
31	Глубина заделки семян сахарной свеклы составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13

32	Безотвальный способ основной обработки почвы под сахарную свеклу включает приемы обработки (выберите два ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
33	Наиболее эффективно гербициды, применяемые против малолетних сорняков, действуют	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
34	Наиболее эффективно гербициды, применяемые против многолетних сорняков, действуют	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
35	К корнеотпрысковым сорнякам относятся	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
36	К корневищным сорнякам относятся	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
37	К злаковым однолетним сорнякам относятся (выберите три ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
38	К злаковым многолетним сорнякам относятся	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
39	При заводской переработке корнеплодов сахарной свеклы получают следующие продукты (выберите четыре ответа)	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
40	Гербициды, вносимые до посева или до появления всходов культурных растений, называются	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
41	При севе сахарной свеклы на конечную густоту не рекомендуется применять	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
42	Для лучшего роста и развития растений сахарной свеклы посев целесообразней проводить	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
43	Прикатывание посевов сахарной свеклы рекомендуется проводить	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
44	Уборку корнеплодов сахарной свеклы начинают	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
45	Пестициды, предназначенные для борьбы с болезнями растений, называют	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
46	Пестициды, предназначенные для борьбы с сорняками, называют	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
47	Пестициды, предназначенные для борьбы с вредителями растений, называют	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
48	При расчете норм минеральных удобрений для культурных растений учитываются факторы (выберите четыре ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
49	При расчете действительно возможной урожайности культурных растений учитываются факторы (выберите четыре ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
50	Масличность современных сортов и гибридов масличного подсолнечника составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
51	Растительные жиры представляют собой	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
52	Подсолнечное масло по степени высыхания относится	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
53	Основной способ посева подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
54	Плод подсолнечника называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
55	По продолжительности жизни подсолнечник	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
56	Обоеполые цветки подсолнечника называются	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
57	Бесполые цветки подсолнечника называются	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
58	Соцветие подсолнечника называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
59	Правильная последовательность наступления фаз вегетации подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
60	В севообороте подсолнечник должен возвра-	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11

	щаться на прежнее поле не ранее чем через		
61	Панцирный слой в кожуре семянок подсолнечника называется	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
62	Панцирный слой в кожуре семянок подсолнечника предохраняет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
63	Панцирный слой состоит в основном	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
64	Соответствие между группами подсолнечника и их масличностью	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
65	Подсолнечник относится к семейству	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
66	Масса 1000 семян сортов подсолнечника, используемых для посева, должна составлять	ПК-11; ПК-13; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПЕК-18
67	Соответствие между группами подсолнечника и их лузжистостью	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
68	Соответствие между периодом вегетации подсолнечника и скороспелостью его сортов	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
69	Боронование подсолнечника по всходам проводится	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
70	Повсходовое боронование подсолнечника проводят	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
71	Боронование по всходам проводят при образовании у подсолнечника	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
72	Ложной мучнистой росой у растений подсолнечника поражаются (выберите три ответа)	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
73	Десикацию подсолнечника следует проводить при влажности средней пробы семян	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
74	Уборку подсолнечника следует начинать при влажности семян	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
75	Содержание масла в семенах ярового рапса составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
76	Масло рапса относится	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
77	Яровой рапс относится к семейству	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
78	Масса 1000 семян ярового рапса составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
79	Плод ярового рапса представляет собой	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
80	Яровой рапс высевается на глубину	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
81	Продолжительность вегетации ярового рапса составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
82	Норма высева рапса при обычном рядковом способе посева составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
83	В семенах горчицы белой содержание жирных кислот составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
84	Плод горчицы белой представляет собой	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
85	В плодах кориандра содержание эфирного масла составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
86	В плодах кориандра содержание жирного масла составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13

87	Кориандр относится к семейству	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
88	В плодах аниса содержание эфирного масла составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
89	Для производства волокна возделывается	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
90	Плод льна представляет собой	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
91	Льняное волокно получают	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
92	Посконь является	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
93	Матерка является	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
94	Волокно из хлопчатника получают	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
95	Клубнеплод представляет собой	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
96	Плод картофеля	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
97	Видоизмененные подземные побеги картофеля называются	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
98	Содержание крахмала в сухом веществе клубня картофеля составляет	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
99	Ширина междурядий посадок картофеля в ЦЧР	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
100	Ширина междурядий для подсолнечника составляет	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
101	Предшественником для озимой пшеницы в ЦЧР лучше выбрать:	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
102	При рельефе поля с уклоном до 5 градусов обработка почвы проводится …… склона	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
103	Норма высева семян сахарной свеклы составляет:	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
104	Невозможность глубокой заделки семян сахарной свеклы обусловлена:	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
105	Основной способ посева подсолнечника:	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
106	Для условий ЦЧР предпочтительно высевать среднеспелые…… подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
107	Сахарная свекла в производственных посевах в основном представлена …… F_1	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
108	Лучшим предшественником сахарной свеклы является…… пшеница	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
109	Основной способ посева сои:	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
110	Основной способ посева подсолнечника:	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
111	Способы посева сахарной свеклы:	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
112	Соотнесите сроки сева полевых культур по календарным периодам	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
113	Пестициды для борьбы с сорняками называются……	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
114	Пестициды для борьбы с вредителями называются……	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
115	Пестициды для борьбы с болезнями растений называются……	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13

116	Основной способ посева сои в ЦЧР – …… рядовой	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
117	Влажность семянок подсолнечника, при которой можно проводить десикацию его посевов составляет:	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
118	Семянки подсолнечника в складе хранят при их влажности не более:	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
119	Техническая спелость корнеплодов сахарной свеклы считается при соотношении ботвы к корнеплоду как:	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
120	Уборку подсолнечника следует начинать, предварительно найдя …….. междурядье	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
121	Для ускорения сроков созревания семянок подсолнечника можно провести …… растений препаратом Баста ВР	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
122	Сою убирают в основном способом ……. комбайнирования	ПК-16	ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16
123	Рекомендуемая норма высева семянок подсолнечника для условий ЦЧР:	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
124	Оптимальная густота стояния растений сахарной свеклы к уборке для ЦЧР:	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
125	Соотнесите пестициды и их назначение	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
162	Для борьбы с болезнями сахарной свеклы применяют …… Абакус ультра в дозе 1,25-1,75 л/га	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
127	Для расчета нормы внесения минеральных удобрений необходимо знать уровень …… возможной урожайности культуры	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
128	Норма минеральных удобрений вносимых под подсолнечник рассчитывается на основе …… анализа почвы	ПК-18	ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18

5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Классификация рода свекла.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
2.	Классификация технических культур.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
3.	Требования сахарной свеклы к условиям произрастания.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
4.	Биологические особенности картофеля и причина его вырождения.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
5.	Требования подсолнечника к условиям произрастания.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
6.	Чередование сахарной свеклы, подсолнечника и сои в севооборотах.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
7.	Системы обработки почвы под пропашные культуры.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
8.	Биология и технология возделывания озимого рапса в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
9.	Гербициды на сахарной свекле.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
10.	Определение биологической урожайности сахарной свеклы.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
11.	Биология и технология сахарной свеклы в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13;

			ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
12.	Биология и технология ярового рапса в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
13.	Конопля, отличия поскони и матерки.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
14.	Лен-долгунец, особенности биологии и технологии	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
15.	Посев сахарной свеклы. Гибриды	ПК-11; ПК-13	ИД-1ПК-11; ИД-3; ПК-11; ИД-5ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
16.	Уход за посевами сахарной свеклы.	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
17.	Биология и технология кориандра в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
18.	Биология льна-долгунца.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
19.	Топинамбур. Биология и технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
20.	Технология возделывания маточной сахарной свеклы.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
21.	Свекловысадки, биология и технология в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13;

			ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
22.	Расторопша пятнистая. Биология и технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
23.	Анис. Биологические особенности. Технология возделывания.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
24.	Пестициды на сахарной свекле, основные препараты и особенности системы защиты	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
25.	Пестициды на подсолнечнике, основные препараты и особенности системы защиты	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
26.	Защита сахарной свеклы, подсолнечника и сои от сорняков	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
27.	Вредители и болезни сахарной свеклы, подсолнечника, сои и меры борьбы с ними.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
28.	Заразиха подсолнечника, меры борьбы с ней.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
29.	Биология и технология конопли прядильной	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
30.	Особенности корневого питания сахарной свеклы.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
31.	Гибриды подсолнечника для технологии «клеарфилд».	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
32.	Гибриды подсолнечника для технологии «Экспресс-Сумо».	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
33.	Основные болезни и вредители подсолнечника в ЦЧР.	ПК-13	ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13
34.	Особенности биологии табака	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
35.	Особенности биологии махорки	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
36.	Сурепица. Биология и интенсивная технология возделывания в ЦЧЗ.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
37.	Соя, биология и технология в ЦЧР.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18

38.	Карантинные вредители и болезни технических культур в ЦЧР	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
39.	Особенности гибридов сахарной свеклы	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
40	Особенности гибридов подсолнечника	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11

5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1	Составьте технологическую схему возделывания сахарной свеклы.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
2	Составьте технологическую схему возделывания подсолнечника.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
3.	Составьте технологическую схему возделывания ярового рапса.	ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
4.	Составьте технологическую схему возделывания сои.	ПК-8; ПК-11; ПК-13; ПК-16; ПК-18	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11; ИД-1ПК-13; ИД-2ПК-13; ИД-3ПК-13; ИД-4ПК-13; ИД-5ПК-13; ИД-6ПК-13; ИД-7ПК-13; ИД-1ПК-16; ИД-3ПК-16; ИД-4ПК-16; ИД-5ПК-16; ИД-1ПК-18; ИД-2ПК-18; ИД-6ПК-18
5.	Рассчитайте норму внесения азофоски под сахарную свеклу (15:15:15) если требуется по 140 кг/га д.в.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
6.	Рассчитайте биологическую урожайность сахарной свеклы ели густота стояния растений равна 48 на 10 м. погонных, средняя масса корнеплода 800 г.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
7.	Рассчитайте биологическую урожайность подсолнечника если густота стояния растений к уборке составляет 3,5 шт./м пог., масса семянок одной корзинки – 600 г.	ПК-11	ИД-1ПК-11; ИД-3ПК-11
8.	Рассчитайте норму высева семян подсолнечника в кг/га если на 10 погонных метров надо высеять 45 всхожих семян, масса 1000 семян – 50 г, посевная годность семян – 95%.	ПК-18	ИД-1ПК-18

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

Не предусмотрено

5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур					
Индикаторы достижения компетенции ПК-8		Номера вопросов и задач			
Код	Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
ИД-1ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания			1, 6-14, 18-38, 3-5, 8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37, 39-40	
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)			1, 6-14, 18-38, 3-5, 8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37, 39-40	
ИД-5ПК-11	Владеет методами поиска сортов в реестре районированных сортов			1, 6-14, 18-38, 3-5, 8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37, 39-40	
ПК-13 – Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними					
ИД-1ПК-13	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-2ПК-13	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-3ПК-13	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-4ПК-13	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-5ПК-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агро-ландшафтных условий			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-6ПК-13	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	
ИД-7ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними			8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	

ПК-16 – Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение					
ИД-1ПК-16	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ИД-3ПК-16	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ИД-4ПК-16	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ИД-5ПК-16	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах					
ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	
ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве			8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	

5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

ПК-11 – Способен обосновать выбор сортов сельскохозяйственных культур				
Индикаторы достижения компетенции ПК-11		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков
ИД-1ПК-11	Знает требования сельскохозяйственных культур (сортов) к условиям произрастания	1-8, 11, 13-23, 28-30, 32, 35-38, 48-68, 72, 75-77, 81-83, 89, 91-98, 101-108	1-30, 34-40	1-7
ИД-3ПК-11	Определять соответствие условий произрастания требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	1-8, 11, 13-23, 28-30, 32, 35-38, 48-68, 72, 75-77, 81-83, 89, 91-98, 101-108	1-30, 34-40	1-7
ПК-13 – Способен разработать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними				
ИД-1ПК-13	Знает сроки, способы, нормы высева (посадки) и площадь питания сельскохозяйственных культур	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86,	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8

		88, 90, 99-100, 109-116		
ИД-2ПК-13	Знает глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур в зависимости от почвенно-климатических условий	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100, 109-116	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ИД-3ПК-13	Знает требования к качеству посевного (посадочного) материала сельскохозяйственных культур	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100, 109-116	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ИД-4ПК-13	Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ИД-5ПК-13	Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агро-ландшафтных условий	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100, 109-116	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ИД-6ПК-13	Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100, 109-116	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ИД-7ПК-13	Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	9, 12, 19, 25-26, 31, 33-34, 40-43, 45-47, 66, 69-71, 78-80, 82, 84-86, 88, 90, 99-100, 109-116	8, 11-12, 14-17, 19-23, 31-33, 36-37	1-8
ПК-16 – Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение				
ИД-1ПК-16	Знает способы и порядок уборки сельскохозяйственных культур	24, 27, 39, 44, 73-74, 117-122	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4
ИД-3ПК-16	Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	24, 27, 39, 44, 73-74, 117-122	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4
ИД-4ПК-	Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее	24, 27, 39, 44, 73-74,	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-	1-4

16	на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	117-122	37	
ИД-5ПК-16	Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	24, 27, 39, 44, 73-74, 117-122	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4
ПК-18 – Способен определять общую потребность в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах				
ИД-1ПК-18	Знает методику расчета норм высева семян, посадочного материала, доз внесения удобрений и пестицидов	25, 66, 123-128	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4, 8
ИД-2ПК-18	Определяет общую потребность в семенном и посадочном материале	25, 66, 123-128	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4, 8
ИД-6ПК-18	Составлять заявки на приобретение семенного и посадочного материала исходя из общей потребности в их количестве	25, 66, 123-128	8, 11-12, 14, 17, 19-23, 36-37	1-4, 8

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Растениеводство / В.А. Федотов [и др.]; под ред. В.А. Федотова. – СПб.: Из-во Лань, 2015. – 336 с. http://e.lanbook.com/view/book/65961/	Учебное	Основная
2.	Технические культуры / А.Н. Цыкалов [и др.]; под ред. В.А. Федотова и А.Н. Цыкалова. – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2013. – http://catalog.vsau.ru/elib/books/b91043.pdf	Учебное	Основная
3.	Наумкин В.Н. Технология растениеводства / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – М.: Из-во Лань, 2014 e.lanbook.com/view/book/51943/	Учебное	Основная
4.	Семеноведение и семенной контроль / Е.А. Лукина [и др.]; под ред. В.А. Федотова. – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2012	Учебное	Дополнительная
5.	Практикум по растениеводству / В.А. Федотов [и др.]. – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2011	Учебное	Дополнительная
6.	Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры / А.К. Фурсова [и др.]. – СПб.: Из-во Лань, 2013 e.lanbook.com/view/book/32825/	Учебное	Дополнительная
7.	Посыпанов Г.С. Растениеводство. Практикум / Г.С. Посыпанов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2015 znanium.com/bookread.php?book=473071	Учебное	Дополнительная
8.	Технические культуры: методические указания по самостоятельной работе при изучении дисциплины по направлению подготовки бакалавров 35.03.04 «Агрономия» / Цыкалов А.Н. – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2020. http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155907.pdf>.	Методическое	
9.	Рабочая тетрадь к практическим занятиям по дисциплине Технические культуры для бакалавров по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия» / В.А. Федотов [и др.]. – Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т, 2016	Методическое	
10.	Аграрная наука	Периодическое	
11.	Аграрная Россия	Периодическое	
12.	Главный агроном	Периодическое	
13.	Земледелие	Периодическое	
14.	Новое сельское хозяйство	Периодическое	
15.	Сахарная свекла	Периодическое	
16.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал	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	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
6	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
7	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
8	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Все ГОСТы	http://vsegost.com/
2.	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika/
3.	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	http://techserver.ru/
4.	Государственный реестр селекционных достижений	http://www.gossort.com
5.	Российский сельскохозяйственный центр *URL:*	http://rosselhoscenter.com

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: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений., 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: натуральные образцы растений, гербарии и семена кормовых растений, образцы различных видов кормов, шкаф вытяжной, шкаф сушильный, эксикатор, весы, колонка сит, щупы, цифровой фотоаппарат, компьютер, калькуляторы, рефрактометр, телевизор видеомагнитофон, видеофильмы, микроскопы, увеличительные стекла, пинцеты, шпатели, таблицы	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, ,1
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техни-ка с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную инфор-мационно-образовательную среду, 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, а.232 а

7.2. Программное обеспечение

7.2.1. Программное обеспечение общего назначения

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

7.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не требуется

8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Растениеводство	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

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

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			
Зав. кафедрой земледелия, растениеводства и защиты растений Лукин А.Л.	20.06.2023 протокол №9	Актуализирована для 2023-2024 учебного года	Нет
Зав. кафедрой растениеводства Образцов В.Н.	29.05.2024	Нет Актуализирована на 2024-2025 учебный год	нет