

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМ.И.Т.ТРУБИЛИНА**

**ФАКУЛЬТЕТ «АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
Агрономии и экологии  
доцент, к.с. - х.н.  
А.А. Макаренко

«22» мая 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**«Технология возделывания сельскохозяйственных культур в  
богарных условиях»**

**Направление подготовки  
35.03.04.»Агрономия**

**Направленность подготовки  
«Технологии производства продукции растениеводства»**

**Уровень высшего образования  
бакалавриат**

**Форма обучения  
очная, заочная**

**Краснодар  
2023**

Рабочая программа дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях» разработана на основе ФГОС ВО 35.03.04 «Агрономия» утвержденного приказом Министерства образования и науки № 699 от 26.07.2017 г.

Авторы:

доктор с.-х. наук, профессор



А.М. Кравцов

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры растениеводства от 17.04.2023 г., протокол № 9.

Заведующий кафедрой

растениеводства,

доктор с.-х. наук, профессор



А. В. Загорулько

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии факультета Агрономии и экологии, протокол от 15 мая 2022 г. № 5

Председатель

методической комиссии

старший преподаватель

кафедры общего и

орошаемого земледелия



Е.С. Бойко

Руководитель

основной профессиональной

образовательной программы

канд. б. наук., доцент



В. В. Казакова

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** освоения дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях» является формирование комплекса знаний и профессиональных навыков овладения современными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях.

### **Задачи дисциплины:**

- Сбор информации, необходимой для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур;
- Разработка технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий;
- Разработка агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов;
- Разработка технологий уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;
- Подготовка технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов;
- Определение общей потребности в семенном и посадочном материале, удобрениях и пестицидах;
- Общий контроль реализации технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

## **2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО**

В результате изучения дисциплины «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных и орошаемых условиях» обучающийся должен получить знания и навыки для успешного освоения следующих трудовых функций и выполнения следующих трудовых действий:

Профессиональный стандарт «Агроном» (приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20 сентября 2021 г. № 644н):

- ОТФ: Организация производства продукции растениеводства:
  - Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства, В/01.6;
  - Организация испытаний селекционных достижений, В/02.6.
- ОТФ: Организация производства продукции растениеводства:
  - Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства, В/01.6;
  - Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства, В/02.6;

- ОТФ: Организация испытаний селекционных достижений:
- Организация испытаний растений на отличимость, однородность и стабильность, С/01.6;
  - Организация государственных испытаний сортов на хозяйственную полезность, С/02.6.

**В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:**

ПК-11. Способен осуществить подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

### 3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях» является дисциплиной части формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия», по направлению «Технологии производства продукции растениеводства».

### 4 Объем дисциплины 108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Контактная работа</b>	55	17
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	52	14
— лекции	24	4
— практические	-	-
— лабораторные	28	10
— внеаудиторная	3	3
— зачет	-	-
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)	-	-
<b>Самостоятельная работа</b>	53	91
в том числе:		
— курсовая работа (проект)*	-	-
— прочие виды самостоятельной работы	53	91

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
<b>Итого по дисциплине</b>	108	108

*Внеаудиторная контактная работа включает часы по приему экзамена и текущей консультации перед ним. Итоговая сумма часов по дисциплине, по видам контактной и самостоятельной работы соответствует учебному плану.*

## 5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины студенты (обучающиеся) сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 4 курсе, в 8 семестре по учебному плану очной формы обучения, на 5 курсе, в 9 семестре по учебному плану заочной формы обучения.

### Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	<i>Факторы жизни растений. Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые. Общебиологические законы жизни растений.</i>	ПК-11	8	2	-	-		4
2	<i>Фотосинтетическая деятельность посевов как основа</i>	ПК-11	8	2	-	-		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	<p><i>управления урожаем.</i> Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.</p>							
3	<p><i>Общие принципы технологий возделывания культурных растений.</i> Закономерности возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники. Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур. Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная,</p>	ПК-11	8	2	-	2		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетентности	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	базовая, новая, энергосберегающая. Ознакомление с методическими требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.							
4	<i>Теоретические основы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.</i> Принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ПК-11	8	2	-	2		4
5	<i>Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства.</i> Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность. Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения	ПК-11	8	2	-	2		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетентности	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
6	<p><i>Технология выращивания озимой пшеницы.</i></p> <p>Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий.</p> <p>Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии.</p> <p>Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание).</p> <p>Составление технологической карты на</p>	ПК-11	8	2	-	6		4



№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.							
7	<p><i>Технология выращивания сахарной свеклы.</i></p> <p>Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологиям. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание).</p>	ПК-11		2	-	4		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетентности	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.							
8	<i>Технология выращивания подсолнечника.</i> Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.	ПК-11	8	2	-	4		4
9	<i>Причины и необходимость применения</i>	ПК-11	8	2	-	-		4

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	<i>альтернативных технологий возделывания полевых культур. Принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Эффективность возделывания сельскохозяйственных культур по энергоресурсосберегающим технологиям. Получение экологически чистой, экономически целесообразной с минимальными энергозатратами продукции растениеводства.</i>							
1 0	<i>Технологии возделывания кукурузы. Сущность интенсивной, безгербицидной технологии возделывания кукурузы</i>	ПК-11	8	2	-	4		5
1 1	<i>Технологии возделывания сои. Сущность интенсивной, мелиоративной и энергоресурсосберегающей технологий возделывания сои.</i>	ПК-11	8	2	-	2		6
1 2	<i>Технологии возделывания Люцерны Роль люцерны в севообороте.</i>	ПК-11	8	2	-	2		6

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	Технология возделывания люцерны на зеленую массу Технология возделывания люцерны на семена							
1 3	Внеаудиторная контактная работа			-				3
Итого				24	-	28		56

\*часы на выполнение курсового проекта (работы) совпадают с разделом 4.

### Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
1	<i>Факторы жизни растений.</i> Факторы, определяющие рост, развитие растений, урожай и его качество: нерегулируемые, частично регулируемые, регулируемые Общебиологические законы жизни растений.	ПК-11	9	-	-	-		7
2	<i>Фотосинтетическая деятельность посевов как основа</i>	ПК-11	9	-	-	-		7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	<p><i>управления урожаем.</i> Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация. Показатели фотосинтетической деятельности посевов: фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧФП). Факторы лимитирующие фотосинтез.</p>							
3	<p><i>Общие принципы технологий возделывания культурных растений.</i> Закономерности возделывания культурных растений. Общие принципы разработки системы агротехники. Классификация элементов технологии возделывания при разработке сортовой агротехники. Технологические приёмы возделывания полевых культур. Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная,</p>	ПК-11	9	-	-	-		7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетентности	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	базовая, новая, энергосберегающая. Ознакомление с методическими требованиями по составлению технологических карт на выращивание полевых культур.							
4	<i>Теоретические основы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.</i> Принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	ПК-11	9	2	-	-		7
5	<i>Биологизация технологий возделывания полевых культур - дальнейший этап в развитии растениеводства.</i> Современное состояние технологий возделывания полевых культур: зональность, экологичность, наукоемкость, экономичность. Роль отдельных элементов технологии формирования продуктивности полевых культур: севооборота, обработки почвы, удобрения	ПК-11	9	-	-	-		7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетентности	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
6	<p><i>Технология выращивания озимой пшеницы.</i></p> <p>Подбор сортов, место в севообороте, система удобрения, основная и предпосевная обработка почвы, посев, уход за посевами в осенне-зимний и весенне-летний периоды, сроки и способы уборки в зависимости от состояния посевов и погодных условий.</p> <p>Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологии.</p> <p>Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания озимой пшеницы обеспечивающей получение урожайности 60-65 ц/га с качеством зерна отвечающего требованиям 2-го класса – Анализ конкретных ситуаций (кейс-задание).</p> <p>Составление технологической карты на</p>	ПК-11	9	2	-	2		7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	выращивание озимой пшеницы по альтернативным технологиям.							
7	<p><i>Технология выращивания сахарной свеклы.</i></p> <p>Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, система удобрения, система основной обработки почвы при засорении поля однолетними и многолетними сорняками. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами, сроки и способы уборки. Особенности выращивания по высокой, обычной, энерго-и ресурсосберегающей технологиям. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания сахарной свеклы обеспечивающей получение урожайности корнеплодов 450-500 ц/га - Анализ конкретных ситуаций (кейс – задание).</p>	ПК-11	9	-	-	2	7	



№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	Составление технологической карты на выращивание сахарной свеклы по альтернативным технологиям.							
8	<i>Технология выращивания подсолнечника.</i> Подбор сортов и гибридов, место в севообороте, основная и предпосевная обработка почвы, система удобрения, сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян, уход за посевами и уборка урожая. Разработка для конкретных почвенно-климатических условий зоны возделывания технологии выращивания подсолнечника обеспечивающей получение урожайности семян 32-35 ц/га (кейс – задание). Составление технологической карты на выращивание подсолнечника по альтернативным технологиям.	ПК-11	9	-	-	2		7
9	<i>Причины и необходимость применения</i>	ПК-11	9	-	-	-		7

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	<i>альтернативных технологий возделывания полевых культур</i> Принципы формирования технологий возделывания сельскохозяйственных культур. Эффективность возделывания сельскохозяйственных культур по энергоресурсосберегающим и мелиоративным технологиям. Получение экологически чистой, экономически целесообразной с минимальными энергозатратами продукции растениеводства.							
1 0	<i>Технологии возделывания кукурузы.</i> Сущность интенсивной, безгербицидной технологии возделывания кукурузы.	ПК-11	9	-	-	2		7
1 1	<i>Технологии возделывания сои.</i> Сущность интенсивной, мелиоративной и энергоресурсосберегающей технологий возделывания сои.	ПК-11	9	-	-	2		10
1 2	<i>Технологии возделывания Люцерны</i>	ПК-11	9	-	-	-		11

№ п / п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				
				Лекции	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельная работа
	Роль люцерны в севообороте. Технология возделывания люцерны на зеленую массу Технология возделывания люцерны на семена							
1 3	Внеаудиторная контактная работа			-				3
Итого				4	-	10		94

## 6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Технология возделывания сельскохозяйственных культур на богаре: МР по самостоятельной работе 35.03.04. А.М. Кравцов, А.В. Загорулько, В.А. Калашников

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7142>

2. Энерго- и ресурсосберегающие технологии выращивания полевых культур. А.В. Загорулько, И.С. Сысенко, С.И. Новоселецкий

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7278>

3. РТ Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов 35.04.04. А.М. Кравцов, А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7143>

4. Технология производства сельскохозяйственной продукции. РТ по выполнению лабораторно-практических работ. Калашников В.А. , Загорулько А.В., Бровкина Т.Я., Кравцов А.М., Сысенко И.С., Фоменко Т.В., Букреев П.Т., Новоселецкий С.И.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4379>

**7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

## 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
-----------------	---

**ПК-11. Способен осуществить подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов**

8	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях
8	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в орошаемых условиях
8	Производственная практика Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

\* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

## 7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

**ПК-11. Способен осуществить подготовку технологических карт возделывания сельскохозяйственных культур в части, касающейся агрономии, на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов**

ПК-11.1 Уметь пользоваться специализированными электронными и информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по	Не умеет пользоваться специализированными электронными и информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий по производству	Умеет на низком уровне пользоваться специализированными электронными и информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий	Умеет на достаточном уровне пользоваться специализированными электронными и информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий	Умеет на высоком уровне пользоваться специализированными электронными и информационными ресурсами и геоинформационными системами при разработке системы мероприятий	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Комплект задач и заданий.
---	--	--	---	---	---

Индикаторы достижений компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
производству продукции растениеводства	продукции растениеводства	по производству продукции растениеводства	по производству продукции растениеводства	по производству продукции растениеводства	
ПК-11.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Не умеет устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Умеет на низком уровне устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Умеет на достаточном уровне устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	На высоком уровне сформированное умение устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Комплект задач и заданий.
ПК-11.3 Определяет объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Не умеет определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Умеет на низком уровне определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Умеет на достаточном уровне определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	На высоком уровне сформированное умение определять объемы работ по технологическим операциям, количество работников и нормосмен при разработке технологических карт	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых заданий. Комплект задач и заданий
ПК-11.4 Пользуется компьютерными и телекоммуникационными средствами	Не умеет пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в профессиональной	Умеет на низком уровне пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в	Умеет на достаточном уровне пользоваться компьютерными и телекоммуникационными средствами в	На высоком уровне сформированное умение пользоваться компьютерными и телекоммуникационными	Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД. Фонд тестовых

Индикаторы достижения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетвори- тельно (минимальный)	удовлетвори- тельно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

профессио- нальной деятельност и при разработке системы мероприяти й по производст ву продукции растениево дства при разработке технологий возделыван ия сельскохозя йственных культур	деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводс тва при разработке технологий возделывания сельскохозяй ственных культур	профессиона льной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводс тва при разработке технологий возделывания сельскохозяй ственных культур	профессиона льной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводс тва при разработке технологий возделывания сельскохозяй ственных культур	средствами в профессиона льной деятельности при разработке системы мероприятий по производству продукции растениеводс тва при разработке технологий возделывани я сельскохозяй ственных культур	заданий. Комплект задач и заданий
---	--	--	--	--	---

*\*планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции) указываются в формулировке ПООП (проекта ПООП).*

### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО**

**Вопросы по темам/разделам дисциплины, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД:**

#### **Тема 1**

1. Общебиологические законы жизни растений.
2. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым?
3. Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетическая активная радиация.
4. Показатели фотосинтетической деятельности посевов. Фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ).
5. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под основание полевые культуры.
6. Способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла, люцерна).
7. Сроки и способы уборки основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, люцерна на фуражные цели).
8. Основные предпосылки перехода на альтернативные технологии?
9. Характеристика экстенсивной, традиционной или рекомендуемой технологий. Условия их применения.
10. Характеристика интенсивной, мелиоративной или почвоохранной технологий. Условия их применения.

#### **Тема 2**

1. Общебиологические законы жизни растений.
2. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым?
3. Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетическая активная радиация.
4. Показатели фотосинтетической деятельности посевов. Фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза (ЧПФ).
5. Компоненты ландшафтно-адаптивной системы земледелия?
6. В чем заключается адаптация системы обработки почвы при переходе на ландшафтно-адаптивную систему земледелия?
7. Достоинства и недостатки традиционной или рекомендуемой технологии?
8. Особенности обработки почвы на мелиорированных землях.

### **Тема 3**

1. Способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла, люцерна).
2. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.
3. Сроки посева и норма высева семян озимой пшеницы в различных зонах Краснодарского края и по различным предшественникам.
4. Норма высева семян озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей сорта, предшественника, плодородия почвы, срока сева.
5. Сроки, способы посева, норма высева и глубина заделки семян озимой пшеницы.
6. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы.
7. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
8. Посев люцерны на семена?
9. Биологическое обоснование оптимального срока посева риса на Кубани
10. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян риса на Кубани?

### **Тема 4**

1. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
2. Уход за посевами сахарной свеклы.
3. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании сахарной свеклы.
4. Уход за посевами подсолнечника.
5. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании подсолнечника.
6. Уход за посевами сои на орошении по рекомендуемой технологии?
7. Методы борьбы с сорными растениями и вредителями на посевах сои в условиях орошения?
8. Безгербицидная технология возделывания кукурузы на зерно при поливе?
9. Уход за посевами люцерны 1-го жизни?
10. Уход за посевами люцерны 2-го и последующих лет жизни?

### **Тема 5**

11. Сроки и способы уборки основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, люцерна на фуражные цели).
12. Сроки и способы уборки озимой пшеницы в зависимости от состояния посевов и погодных условий.
13. Виды потерь урожая зерновых культур и пути их устранения.
14. Сроки и способы уборки сахарной свеклы
15. Уборка подсолнечника.
16. Технология уборки люцерны на семена?
17. Технология уборки кукурузы на зерно?
18. Обработка кукурузы после уборки урожая?
19. Технология уборки сои на зерно?

20. Определение сроков начала сбора урожая кукурузы на зерно?

#### **Тема 6**

1. Основные предпосылки перехода на альтернативные технологии?
2. Характеристика экстенсивной, традиционной или рекомендуемой технологий. Условия их применения?
3. Характеристика энерго- и ресурсосберегающей, нулевой (No Till) технологий. Условия их применения?
4. Преимущества и недостатки технологии «без обработки почвы» и условия для применения на мелиоративных землях?
5. Преимущества энергосберегающих технологий перед традиционными с использованием плугов?
6. Основная и предпосевная обработка почвы под озимую пшеницу после различных предшественников (озимой пшеницы, люцерны, под-солнечника, кукурузы, сахарной свеклы, гороха).
7. Показатели характеризующие качество зерна озимой мягкой пшеницы.
8. Традиционная технология возделывания сои?

#### **Тема 7**

1. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
2. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
3. Применение удобрений под сахарную свеклу.
4. Применение удобрений под подсолнечник.
5. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почвы, органических и минеральных удобрений.
6. Использование в качестве органического удобрения подстилочного навоза КРС, навозной жижи и птичьего помета.

#### **Тема 8**

1. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.
2. Место сахарной свеклы в севообороте.
3. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля многолетними и однолетними сорняками.
4. Место подсолнечника в севообороте.
5. Основная и предпосевная обработка почвы под подсолнечник.
6. Выбор участка для семенников люцерны и их посев?
7. Выбор укоса люцерны на семена?
8. Особенности опыления посевов люцерны на семена?

### **Тестовые задания**

#### **1. Задание {{ 47 }} КТ=1 Тема 2-3-0**

Обработка почвы под озимую пшеницу после раноубираемых предшественников ...

- полупаровая
- зяблевая
- поверхностная

#### **2. Задание {{ 51 }} КТ=1 Тема 2-3-0**

Оптимальная норма высева озимой пшеницы в Краснодарском крае составляет ... млн. всх. семян на 1 га.

- 4,5 – 6
- 2,5 – 4
- 6,5 – 8



8,5 – 10

**3. Задание {{ 143 }} КТ=1 Тема 9-24-0**

Способ основной обработки почвы под кукурузу при наличии всходов многолетних корнеотпрысковых сорняков . . . .

- послонная (комбинированная)
- полупаровая
- поверхностная
- плоскорезная
- чизельная

**4. Задание {{ 399 }} КТ=1 Тема 33-88-0**

Оптимальная густота сахарной свеклы к уборке в зоне недостаточного увлажнения . . . тыс. на 1 га.

- 110-115
- 100-105
- 90-95
- 80-85
- 70-75

**№1 (Балл 1)**

Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым:

- 1  Сумма активных температур
- 2  Продолжительность безморозного периода
- 3  Засоренность посева
- 4  Поражение растений болезнями

**№2 (1)**

Какие факторы жизни растений относят к частично регулируемым

- 1  Влажность почвы
- 2  Содержание гумуса в почве
- 3  Сумма активных температур
- 4  Засоренность посева

**№3 (1)**

Какие факторы жизни растений относят к регулируемым

- 1  Засоренность посева
- 2  Обеспеченность растений элементами питания
- 3  Сумма активных температур
- 4  Содержание гумуса в почве

**№46 (1)**

Соответствие между способами посева и их распределением

- 1 (1) Разбросной посев [1] Посев семян без рядков
- 2 (2) Узкорядный посев [2] Рядовой посев с междурядьями не более 10 см
- 3 (3) Обычный рядовой посев [3] Рядовой посев с междурядьем от 10 до 25 см

**№48 (1)**

Посевная площадь озимой пшеницы в Краснодарском крае, млн.га

- 1  1,3 – 1,5
- 2  8 – 11
- 3  0,5 – 0,8

**№64 (1)**

Способы посева озимой пшеницы

- 1  Обычный рядовой
- 2  Ширококорядный

- 3  Узкорядный
- 4  Полосный
- 5  Ленточный

№181 (1)

Фактор обеспечивающий высокую активность бобово - ризобияльного симбиоза

- 1  Высокая обеспеченность фосфором
- 2  Влажность почвы не ниже ВКР
- 3  Высокая кислотность почвы

№182 (1)

Факторы не влияющие на интенсивность симбиотической фиксации атмосферного азота

- 1  Способ посева культуры
- 2  Наличие специфического вирулентного активного штамма ризобий
- 3  Влажность почвы

№183 (1)

Факторы ограничивающие активность бобово - ризобияльного симбиоза

- 1  Повышенная кислотность почвы
- 2  Достаточная обеспеченность фосфором
- 3  Хорошая аэрация почвы

№184 (1)

Какое количество симбиотически фиксированного азота воздуха остается в почве с корневыми и пожневными остатками после выращивания гороха и сои ... кг д.в. на 1 га

- 1  50 - 100
- 2  10 - 30
- 3  200 - 300

№68 (1)

Озимую пшеницу убирают отдельным способом если посевы...

- 1  Засорены сорняками
- 2  С редким стеблестоем
- 3  Низкорослые
- 4  Полеглые

№69 (1)

Озимую пшеницу убирают отдельным способом в фазу ... зерна

- 1  Восковой спелости
- 2  Молочной спелости
- 3  Полной спелости
- 4  Налива зерна

№85 (1)

Содержание белка в зерне мягкой пшеницы 1 – го класса должно составлять не менее ...%

- 1  14, 5
- 2  13, 5
- 3  12, 0
- 4  10, 0

№60 (1)

Потенциальная урожайность современных сортов озимой пшеницы районированных в Краснодарском крае

- 1  100 - 120 ц/га
- 2  30 - 40 ц/га
- 3  50 - 60 ц/га

№63 (1)

Обработка почвы под озимую пшеницу после ранубираемых предшественников

- 1  Полупаровая

- 2  Зяблевая
- 3  Поверхностная

№64 (1)

Способы посева озимой пшеницы

- 1  Обычный рядовой
- 2  Широкорядный
- 3  Узкорядный
- 4  Полосный
- 5  Ленточный

№32 (1)

Какой из основных элементов питания растений более подвижен в почве

- 1  Азот
- 2  Фосфор
- 3  Калий

№33 (1)

При каком способе внесения фосфорные удобрения используются растениями более эффективно

- 1  Под основную обработку почвы
- 2  Под предпосевную культивацию
- 3  Поверхностно внесенные

№34 (1)

Средние величины использования растениями общего запаса азота из почвы ... %

- 1  20 – 25
- 2  10 – 15
- 3  30 – 45

№44 (1)

Количественная норма высева семян зависит от факторов

- 1  Сортовых особенностей (длина вегетационного периода, кустистость и т.д)
- 2  Теплообеспеченности
- 3  Продолжительности светового дня

№63 (1)

Обработка почвы под озимую пшеницу после ранобуриаемых предшественников

- 1  Полупаровая
- 2  Зяблевая
- 3  Поверхностная

№67 (1)

Оптимальная норма высева озимой пшеницы в Краснодарском крае составляет ... млн. всх. семян на 1 га.

- 1  4,5-6
- 2  2,5-4
- 3  6,5-8
- 4  8,5-10

№68 (1)

Озимую пшеницу убирают отдельным способом если посевы...

- 1  Засорены сорняками
- 2  С редким стеблестоем
- 3  Низкорослые
- 4  Полеглые

**Комплект задач и заданий:**

**ЗАДАНИЕ №1**

Составить технологические карты возделывания кукурузы на поливе по интенсивной и мелиоративной технологиям, а также технологии повторного посева согласно поставленным условиям.

Интенсивная технология возделывания кукурузы

Предшественник .....Кукуруза

Зона . . . . .Северная

Гибрид . . . . . Позднеспелый

Мелиоративная технология возделывания кукурузы

Предшественник. . . . .Озимая пшеница

Зона. . . . .Центральная

Гибрид. . . . .Среднепоздний

Технология повторного посева кукурузы

Предшественник . . . . .Озимая пшеница на з/к

Зона. . . . .Центральная

Гибрид. . . . .Среднеранний

**ЗАДАНИЕ №2** Составить технологические карты возделывания кукурузы на поливе по интенсивной и безгербицидной технологиям, а также технологии повторного посева согласно поставленным условиям.

Интенсивная технология возделывания кукурузы

Предшественник . . . . . Кормовая свекла

Зона . . . . . Центральная

Гибрид . . . . . Среднепоздний

Безгербицидная технология возделывания кукурузы

Предшественник . . . . .Озимая пшеница

Зона . . . . .Северная

Гибрид . . . . .Позднеспелый

Технология повторного посева кукурузы

Предшественник . . . . .Озимая пшеница

Зона . . . . .Северная

Гибрид . . . . .Раннеспелый

**Задание 3.** Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания озимой пшеницы, обеспечивающую планируемую урожайность (от 55 до 80 ц/га) и качество зерна (2<sup>го</sup>, 3<sup>го</sup>, 4<sup>го</sup> класса) при одновременном сохранении плодородия почвы.

**Задание 4.** Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания сахарной свеклы, обеспечивающую урожайность корнеплодов (от 450 до 650 ц/га) и сохранении плодородия почвы.

**Задание 5.** Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания сортов и гибридов подсолнечника масличного направления, обеспечивающую урожайность семян (от 25 до 35 ц/га) и сохранении плодородия почвы.

### **Кейс-задания**

**Задание 1.** Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для озимой пшеницы при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 5,5 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 41 г
- чистота - 98 %
- всхожесть лабораторная - 99 %

Задание 2. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для гороха при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 1,47 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 205 г
- чистота - 97 %
- всхожесть лабораторная - 94 %

Задание 3. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для люцерны при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 7,9 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 1,83 г
- чистота - 95 %
- всхожесть лабораторная - 92 %

Задание 3. Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания озимой пшеницы, обеспечивающую планируемую урожайность (от 55 до 80 ц/га) и качество зерна (2<sup>го</sup>, 3<sup>го</sup>, 4<sup>го</sup> класса) при одновременном сохранении плодородия почвы.

Задание 4. Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания сахарной свеклы, обеспечивающую урожайность корнеплодов (от 450 до 650 ц/га) и сохранении плодородия почвы.

Задание 5. Разработать для конкретной почвенно-климатической зоны Краснодарского края (северной, центральной, южно-предгорной) технологию выращивания сортов и гибридов подсолнечника масличного направления, обеспечивающую урожайность семян (от 25 до 35 ц/га) и сохранении плодородия почвы.

### **Исходные данные для расчета норм высева семян**

Задание 1. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для озимой пшеницы при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 5,5 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 41 г
- чистота - 98 %
- всхожесть лабораторная - 99 %

Задание 2. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для гороха при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 1,47 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 205 г
- чистота - 97 %
- всхожесть лабораторная - 94 %

Задание 3. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для люцерны при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 7,9 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 1,83 г
- чистота - 95 %

- всхожесть лабораторная - 92 %

Задание 1. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для озимой пшеницы при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 5,5 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 41 г
- чистота - 98 %
- всхожесть лабораторная - 99 %

Задание 2. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для гороха при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 1,47 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 205 г
- чистота - 97 %
- всхожесть лабораторная - 94 %

Задание 3. Рассчитать весовую норму высева (кг/га) для люцерны при следующих исходных данных:

- количество всхожих семян на 1 га - 7,9 млн. шт.;
- масса 1000 семян – 1,83 г
- чистота - 95 %
- всхожесть лабораторная - 92 %

### **Вопросы к контрольной работе:**

1. Общебиологические законы жизни растений.
2. Какие факторы жизни растений относят к нерегулируемым, частично регулируемым и регулируемым.
3. Сущность фотосинтетической деятельности растений. Фотосинтетически активная радиация.
4. Показатели фотосинтетической деятельности посевов. Фотосинтетический потенциал (ФП) и чистая продуктивность фотосинтеза.
5. Какие задачи решают агроприемы: лущение стерни, основная и предпосевная обработка почвы, применение органических и минеральных удобрений ?
6. Народнохозяйственное значение, посевная площадь и урожайность озимой пшеницы в мире, РФ и Краснодарском крае.
7. Народнохозяйственное значение, посевная площадь и урожайность сахарной свеклы в мире, РФ и Краснодарском крае.
8. Народнохозяйственное значение, посевная площадь и урожайность подсолнечника в мире, РФ и Краснодарском крае.
9. В чем сущность альтернативных технологий?
10. Экстенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур?
11. Сроки и способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, подсолнечник, сахарная свекла).
12. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.
13. Сроки посева озимой пшеницы в различных зонах Краснодарского края и по различным предшественникам.
14. Норма высева семян озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей сорта, предшественника, плодородия почвы, срока сева.
15. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
16. Способы посева люцерны на семена

17. Сроки и способы уборки основных полевых культур (озимая пшеница, подсолнечник).
18. Сроки и способы уборки озимой пшеницы в зависимости от состояния посевов и погодных условий.
19. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы.
20. Сроки и способы уборки сахарной свеклы.
21. Уборка подсолнечника.
22. Определение сроков начала сбора урожая кукурузы на зерно?
23. Сушка зерна сои?
24. Закономерности технологий возделывания культурных растений.
25. Типы технологий: высокая, интенсивная, нормальная, базовая, новая, энергосберегающая.
26. Основная и предпосевная обработка почвы под озимую пшеницу при размещении ее по люцерне, озимой пшенице и гороху.
27. Основная и предпосевная обработка почвы под озимую пшеницу при размещении ее по сое, кукурузе на зерно и силос, подсолнечнику и сахарной свекле.
28. Показатели характеризующие качество зерна озимой мягкой пшеницы.
29. Основная обработка почвы под подсолнечник при засорении поля однолетними сорняками.
30. Основная обработка почвы под подсолнечник при засорении поля многолетними сорняками.
31. От чего зависят коэффициенты использования подвижного фосфора и обменного калия из почвы и удобрений?
32. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почв, органических и минеральных удобрений.
33. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под основные полевые культуры (озимую пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник).
34. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника, и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
35. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
36. Применение удобрений под сахарную свеклу.
37. Применение удобрений под подсолнечник.
38. Использование в качестве органического удобрения подстилочного навоза КРС, навозной жижи и птичьего помета.
39. Основные предшественники озимой пшеницы и их характеристика.
40. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.
41. Альтернативные технологии выращивания озимой пшеницы.
42. Место сахарной свеклы в севообороте.
43. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля многолетними сорняками.
44. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля однолетними сорняками.
45. Предпосевная подготовка почвы под сахарную свеклу.
46. Альтернативные технологии выращивания сахарной свеклы.
47. Место подсолнечника в севообороте.
48. Предпосевная обработка почвы под подсолнечник.

## Для промежуточного контроля по компетенции

### Вопросы к экзамену

1. Сущность ускорения биологического круговорота органического вещества на мелиорированных землях.
2. Способы посева, нормы высева и глубина заделки семян основных полевых культур (озимая пшеница, кукуруза, соя, подсолнечник, сахарная свекла, люцерна).
3. Биологическое обоснование оптимального срока посева озимой пшеницы.
4. Сроки посева и норма высева семян озимой пшеницы в различных зонах Краснодарского края и по различным предшественникам.
5. Норма высева семян озимой пшеницы в зависимости от биологических особенностей сорта, предшественника, плодородия почвы, срока сева.
6. Сроки, способы посева, норма высева и глубина заделки семян озимой пшеницы.
7. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян сахарной свеклы.
8. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян подсолнечника.
9. Посев люцерны на семена?
10. Биологическое обоснование оптимального срока посева риса на Кубани
11. Сроки, способ посева, норма высева и глубина заделки семян риса на Кубани?
12. Уход за посевами семенной люцерны в первый год жизни?
13. Уход за посевом семенной люцерны второго года и последующих лет жизни?
14. Биологизация земледелия – дальнейший этап в развитии растениеводства как науки.
15. Использование в качестве органического удобрения соломы колосовых культур, корне-поживных остатков кукурузы на зерно, подсолнечника и сидератов.
16. Методы борьбы с сорными растениями и вредителями на посевах сои в условиях орошения?
17. Уход за посевами озимой пшеницы в осенне-зимний и весенне-летний периоды.
18. Уход за посевами сахарной свеклы.
19. Система агротехнических и химических мер борьбы с сорняками при выращивании сахарной свеклы.
20. Уход за посевами подсолнечника.
21. Система агротехнических. и химических мер борьбы с сорняками при выращивании подсолнечника.
22. Технологические операции уборки кукурузы на зерно?
23. Условия комбайновой уборки кукурузы с обмолотом початков?
24. Агротехнические требования к комбайновой уборке с обмолотом?
25. Условия комбайновой уборки кукурузы со сбором початков?
26. Агротехнические требования к уборке початков?
27. Хранение зерна кукурузы?
28. Контроль качества зерна кукурузы во время хранения?
29. Условия послеуборочной доработки урожая сои?
30. Сушка зерна сои?
31. Условия хранения сои?
32. Особенности технологии люцерны при летнем посеве?
33. Особенности технологии люцерны при весеннем посеве?
34. Технология возделывания люцерны на семена?
35. Технология выращивания люцерны под покровными культурами?
36. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника и почвенно-климатических условий зоны возделывания.



37. Удобрения озимой пшеницы в весенне-летний период. Дозы, сроки и способы внесения удобрений.
38. Применение удобрений под сахарную свеклу.
39. Применение удобрений под подсолнечник.
40. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почвы, органических и минеральных удобрений.
41. Использование в качестве органического удобрения подстилочного навоза КРС, навозной жижи и птичьего помета.
42. От чего зависят коэффициенты использования подвижного фосфора и обменного калия из почвы и удобрений?
43. Средние величины использования основных элементов питания (NPK) из почв, органических и минеральных удобрений.
44. Дозы, сроки и способы внесения удобрений под основные поле-вые культуры (озимую пшеницу, сахарную свеклу, подсолнечник).
45. Система удобрения озимой пшеницы в зависимости от предшественника, и почвенно-климатических условий зоны возделывания.
46. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.
47. Место сахарной свеклы в севообороте.
48. Система основной обработки почвы под сахарную свеклу при засорении поля многолетними и однолетними сорняками.
49. Место подсолнечника в севообороте.
50. Основная и предпосевная обработка почвы под подсолнечник.
51. Выбор участка для семенников люцерны и их посев?
52. Выбор укоса люцерны на семена?
53. Особенности опыления посевов люцерны на семена?
54. Основные предшественники озимой пшеницы и их характеристика.
55. Влияние на качество зерна озимой мягкой пшеницы погодных условий и приемов выращивания.

#### **7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций**

Локальный нормативный акт университета Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся».

##### **Критерии оценки знаний студента при написании контрольной работы**

**Оценка «отлично»** —выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов контрольной работы и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

**Оценка «хорошо»** — выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** — выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного

материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на контрольную работу тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

**Оценка «неудовлетворительно»** — выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

### **Критерии оценивания индивидуальных заданий учащихся:**

#### **Оценка «пять» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с соблюдением всех требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена на высоком и доступном уровне.

#### **Оценка «хорошо» ставится при условии:**

- работа выполнялась самостоятельно;
- материал подобран в достаточном количестве с использованием разных источников;
- работа оформлена с незначительными отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена хорошо.

#### **Оценка «удовлетворительно» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в достаточном количестве;
- работа оформлена с отклонениями от требований для оформления проектов;
- защита творческой работы проведена удовлетворительно.

#### **Оценка «неудовлетворительно» ставится при условии:**

- работа выполнялась с помощью преподавателя;
- материал подобран в недостаточном количестве;
- работа оформлена без соблюдения требований;
- защита проведена неудовлетворительно.

### **Тестовые задания**

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 85 % тестовых заданий.

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 50 % тестовых заданий.

### **Критерии оценки на экзамене**

**Оценка «отлично»** выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как

правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «хорошо»** выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

### **Основная учебная литература**

1. Система земледелия Краснодарского края на агроландшафтной основе / А.И. Трубилин, Н.Н. Нецадим, Н.Г. Малюга, А.М. Кравцов. – Краснодар, 2015 <http://www.dsh.krasnodar.ru/f/4v8.pdf?r=169339693>
2. Агроэкологический мониторинг в земледелии Краснодарского края / под ред. Н. Г. Малюги. - Краснодар. Вып. № 1. – 1997; Вып. № 2. – 2002; Вып. № 3. – 2008.6. Тарасенко Б. И. Обработка почвы / Б. И. Тарасенко, А. С. Найденов, Н. И. Бардак, В. В. Терещенко. – Краснодар, 2015. – 112 с. <http://kubsau.ru/education/chairs/husbandry/publications/>
3. Коломойченко В.В. Растениеводство (Учебник) / В.В. Коломойченко. – М.: Агро-бизнесцентр, 2007

## Дополнительная учебная литература:

1. РТ Научные основы формирования высокопродуктивных агроценозов. А.М. Кравцов, А.В. Загорулько, Т.Я. Бровкина  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7143>
3. Нецадим Н.Н. Биологические особенности и технология выращивания сахарной свеклы (Учебное пособие) Н.Н. Нецадим, Т.П. Михайлова, Н.Г. Малюга, Г.Ф. Петрик.- Краснодар, 2009
2. Кирюшин В.И. Агротехнологии (Учебник) / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт – Петербург, Москва, Краснодар: Изд. Лань, 2015, [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)
3. Посыпанов Г.С. Растениеводство / Г.С. Посыпанов. – М.: Колос, 2006
4. Шеуджен А.Х. Методы расчета доз удобрений / А.Х. Шеуджен, Л.И. Громова, Л.М. Онищенко. – Краснодар, 2010

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

### Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика
1	Znanium.com	Универсальная
2	IPRbook	Универсальная
3	Лань	Универсальная
3	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная

### Перечень интернет сайтов:

Интерфакс – Сервер раскрытия информации : Режим доступа:  
<https://www.e-disclosure.ru/>

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

4. УП Возделывания подсолнечника в Краснодарском крае. Лучинский С.И. Лучинский А.С.  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=4761>
5. МУ Оптимизация технологических процессов в земледелии. С. С. Терехова, Н. Н. Кравцова  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7247>
6. МУ Инновационные технологии в растениеводстве. Р.В. Кравченко, В.П. Василько, Н.Н. Нецадим, Г.Ф. Петрик  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=7299>
7. МП "Посевной материал полевых культур и методика расчета норм высева семян". Шоль В.Г., Бровкина Т.Я., Гаркуша С.В.

<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=2991>

8. МР «Технологии аграрного производства». Н. Н. Нецадим, Г. Ф. Петрик, И. С. Сысенко  
<https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=5988>

### **11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

#### **Перечень лицензионного программного обеспечения**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Краткое описание</b>
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Система тестирования INDIGO	Тестирование

#### **Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Тематика</b>
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная
2	КонсультантПлюс	Правовая

### **12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	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)
1	2	3	4
<b>учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа</b>			
	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	<p><b>"Помещение №638 ГУК,</b> посадочных мест — 127; площадь — 90,8м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>Специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;"</p> <p><b>"Помещение №637 ГУК,</b> посадочных мест — 127; площадь — 104м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office;"</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса
<b>учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</b>			
2	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	<p><b>"Помещение №621 ГУК,</b> посадочных мест — 32; площадь — 52,6м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);"</p> <p><b>"Помещение №622 ГУК,</b> площадь — 52,3м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса

		<p>семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);"</p> <p><b>"Помещение №624 ГУК,</b>  посадочных мест — 34; площадь — 55,5м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  сплит-система — 1 шт.;  лабораторное оборудование (стол лабораторный — 1 шт.);  специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель);"</p> <p><b>"Помещение №612 ГУК,</b>  посадочных мест — 22; площадь — 36,7м<sup>2</sup>; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.  специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель);"</p>	
помещения для самостоятельной работы обучающихся			
3	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	<p><b>"Помещение №603 ГУК,</b>  посадочных мест — 28; площадь — 36,4м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся.  технические средства обучения (принтер — 1 шт.;  сетевое оборудование — 1 шт.;  компьютер персональный — 9 шт.);  доступ к сети «Интернет»;  доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;  специализированная мебель(учебная мебель);"</p> <p><b>Помещение №726 ГУК,</b>  посадочных мест — 24; площадь — 52,6м<sup>2</sup>; помещение для самостоятельной работы обучающихся.  технические средства обучения (принтер — 1 шт.;  сервер — 1 шт.;  компьютер персональный — 12</p>	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса

		шт.; телевизор — 1 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель);	
помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования			
4	Технология возделывания сельскохозяйственных культур в богарных условиях	"Помещение №608а ГУК, площадь — 73,7м <sup>2</sup> ; помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.  лабораторное оборудование (оборудование лабораторное — 1 шт.; микроскоп — 6 шт.; весы — 1 шт.); технические средства обучения (принтер — 1 шт.);"	г. Краснодар, ул. Калинина д. 13, здание главного учебного корпуса