

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 18.02.2025 06:27:16

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

**Агротехнологический факультет**

ОПОП по направлению **35.03.05 Садоводство**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**  
**по освоению учебной дисциплины**  
**Б1.О.27 Полеводство**

**Профиль «Фруктоовощеводство и виноградарство»**

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик, канд. с.-х. наук, доцент

А.В. Красовская

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке бакалавра	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	6
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	6
2.2. Содержание дисциплины по разделам	6
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	7
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	7
4. Лекционные занятия	8
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	9
6. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка обучающегося к ним	12
7. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	13
8 Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной обучающегося	13
9. Итоговая аттестация	14
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	15

## **ВВЕДЕНИЕ**

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

### **Уважаемые обучающиеся!**

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

## 1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

**Цель дисциплины** – формирование базовых теоретических знаний и практических профессиональных навыков в области полеводства.

### **В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:**

иметь целостное представление о возделывании полевых культурных растений;

владеть: методы оценки качества выполнения полевых работ;

знать: технологии производства растениеводческой продукции в различных экологических условиях;

уметь: разрабатывать системы севооборотов, обработки почвы, защиты растений; проводить оценку эффективности удобрений и других агротехнических приемов; рассчитывать нормы высева, определять состояние производственных посевов.

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания садовых культур	современные технологии возделывания	пользоваться справочным материалом	разработки приемов внесения удобрений и применения средств защиты
		ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания садовых культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать элементы систем земледелия и технологий	Обосновать приемы возделывания	Разработки приемов возделывания

**1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины  
(для дисциплин с зачетом)**

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено		Зачтено		
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				
Критерии оценивания								
ОПК-4	ИД-1	Полнота знаний	современные технологии возделывания	Не знает современные технологии возделывания	Знает в полном объеме методы расчета баланса органического вещества и элементов питания; способы применения различных средств химизации полевых культур.		Тестирование, устный опрос	
		Наличие умений	пользоваться справочным материалом	Не умеет пользоваться справочным материалом	Умеет разрабатывать систему защиты растений и проводить оценку эффективности применения удобрений			
		Наличие навыков (владение опытом)	разработки приемов возделывания, в том числе внесения удобрений и применения средств защиты	Не имеет навыков разработки приемов возделывания, в том числе внесения удобрений и применения средств защиты	Способен провести расчёт внесения удобрений под запрограммированный урожай и расчёт доза внесения различных химических средств защиты растений.			
	ИД-2	Полнота знаний	Знать элементы систем земледелия и технологий	Не знает элементы систем земледелия и технологий	Свободно ориентируется в необходимых методах оценки качества выполнения полевых работ и в стандартах на растениеводческую продукцию		Тестирование, устный опрос	
		Наличие умений	Обосновать приемы возделывания	Не умеет обосновать приемы возделывания	Уверенно проводит контроль за качеством продукции растениеводства; определять состояние производственных посевов			
		Наличие навыков (владение опытом)	Разработки приемов возделывания	Не имеет навыков разработки приемов возделывания	Без затруднений перечисляет все виды контроля за выполнением технологических операций и методы определения качества растениеводческой продукции			

## 2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

### 2.1 Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость, час	
	семестр, курс*	
	очная форма	заочная форма
	№ 3 сем.	
<b>Контактная работа</b>		
<b>1. Аудиторные занятия, всего</b>	36	6
- лекции	16	2
- практические занятия (включая семинары)	2	
- лабораторные работы	18	4
<b>2. Внеаудиторная академическая работа</b>	36	62
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:	8	8
<b>Выполнение и сдача/защита индивидуально-группового задания в виде**</b>		
- презентация	8	8
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	16	42
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	6	6
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	6	6
<b>3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины</b>	зачёт	4
<b>ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:</b>	<b>Часы</b>	<b>72</b>
	<b>Зачетные единицы</b>	<b>2</b>
<i>Примечание:</i>		
* – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения;		
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;		

### 2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоёмкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
		всего	лекции	практические (всех форм)	лабораторные	всего	Фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Очная форма обучения</b>									
1 <b>Введение. Зерновые и зернобобовые культуры.</b> 1.1. Введение. Общая характеристика зерновых культур. 1.2. Озимые зерновые культуры 1.3. Яровые хлеба 1 группы 1.4. Яровые хлеба второй группы и гречиха 1.5. Хлеба 2-й группы и гречиха 1.6. Зернобобовые культуры									
	50	26	12	2	12	24	4		
									ОПК-4.1 ОПК-4.2

2	<b>Кормовые и технические культуры</b>		22	10	4	6	12	4		
	3.1.Многолетние травы. Корнеплоды и картофель									
	Масличные культуры. Подсолнечник.									
	4.2.Прядильные культуры. Лен-долгунец									
Промежуточная аттестация		Зачет								
Итого по учебной дисциплине		<b>72</b>	<b>36</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>8</b>		
<b>Заочная форма обучения</b>										
1	<b>Введение. Зерновые и зернобобовые культуры.</b>		46	6	2	4	40	8		
	1.1.Введение. Общая характеристика зерновых культур.									
	1.2.Озимые зерновые культуры									
	1.3.Яровые хлеба 1 группы									
	1.4.Яровые хлеба второй группы и гречиха									
	1.5.Хлеба 2-й группы и гречиха									
	1.6.Зернобобовые культуры									
<b>2 Кормовые и технические культуры</b>		22				22				
3.1.Многолетние травы. Корнеплоды и картофель										
Масличные культуры. Подсолнечник.										
4.2.Прядильные культуры. Лен-долгунец										
Промежуточная аттестация		Зачет								
Итого по дисциплине		<b>72</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>62</b>	<b>8</b>			

### 3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

#### 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования,:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

#### 4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице.

#### Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплин

№	раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы
				Очная форма	Заочная форма	
1		1	<b>Введение. Общая характеристика зерновых культур</b>	2	2	Лекция визуализация
			1)Введение. Понятие о полеводстве и растениеводстве.			
			2)Полевые культуры.			
			3)Технологии возделывания полевых культур.			
			4)Общая характеристика зерновых культур.			
	2		<b>Озимые зерновые культуры</b>	2		Лекция

1		1)Распространение озимых культур. Их преимущества по сравнению с яровыми.			визуализация	
		2)Причины гибели и изреженности озимых. Меры борьбы				
		3)Озимая рожь.				
	3	<b>Яровые хлеба 1 группы</b>		4		Лекция визуализация
		1)Яровая пшеница.				
		2)Ячмень.				
	4	<b>Яровые хлеба 2 группы и гречиха</b>		2		Лекция визуализация
		1)Просо.				
		2)Кукуруза.				
		3)Сорго.				
		4)Гречиха.				
	5	<b>Зернобобовые культуры</b>		2		Лекция визуализация
		1)Общая характеристика зернобобовых культур.				
		2)Морфологическая характеристика и биологические особенности. Особенности роста и развития.				
	6	3)Элементы технологии возделывания зернобобовых культур. Особенности выращивания их в Западной Сибири		2		Лекция визуализация
		<b>Масличные культуры. Подсолнечник</b>				
		1)Общая характеристика, представители.				
		2)Классификация. Народнохозяйственное значение. Химический состав. Сорты подсолнечника масличного.				
		3)Морфологическая характеристика и биологические особенности масличного подсолнечника.				
	7	4)Технология возделывания подсолнечника на маслосемена.		2		Лекция визуализация
<b>Прядильные культуры. Лен-долгунец</b>						
1)Общая характеристика, представители.						
2)Классификация. Народнохозяйственное значение. Химический состав. Сорты льна-долгунца.						
3)Морфологическая характеристика и биологические особенности льна-долгунца.						
4)Технология возделывания льна-долгунца.						
Общая трудоёмкость лекционного курса			<b>16</b>	2	x	
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час	
- очная форма обучения		16	- очная форма обучения		2	
-заочная форма обучения			-заочная форма обучения			
		<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2				

## 5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице .

Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)		Трудоемкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь заня- тия с ВАРС*
			очная форма			
раздела (модуля)	занятия					
		Разработка технологической карты возделывания зерновой культуры	2			ПР СРС
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час		Из них в интерак- тивной форме:	час
- очная форма обучения			2		- очная форма обу- чения	2
- заочная форма обучения			-		- заочная форма обучения	-
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			2			
- заочная форма обучения			-			
* Условные обозначения: ОСП – предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС – на занятии выдается задание на конкретную ВАРС; ПР СРС – занятие содержательно базируется на результатах выполнения обучающимся конкретной ВАРС.						
** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название плат- формы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изуче- ния»)						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6; - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно- информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.						

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

№	раздела		Тема лабораторной работы	Трудоемко- сть ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
						Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
	ЛЗ*	ЛР*		очн ая	заоч ная			
1	1	1	Общая характеристика хлебов 1 и 2 групп, их морфологические особенности, отличия по соцветиям и зерну.	2	2	+		
	2	2	Рожь, тритикале. Виды пшеницы.	2		+		Работа в малых

	3	3	Разновидности мягкой и твердой пшеницы	2		+		группах
	4	4	Ячмень и овес.	2		+		
	5	5	Хлеба 2 группы и гречиха.	2				
	6	6	Зернобобовые	2	2			
2	7	7	Многолетние травы. Корнеплоды и картофель.	2		+		
	8	8	Масличные и эфиромасличные культуры	2		+		
	9	9	Прядильные культуры.	2		+		
			Общая трудоёмкость ЛР	18	4			
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час			
- очная форма обучения			- очная форма обучения					
<i>Примечания:</i>								
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6								
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2								

## **6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины**

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

- а) внимательное чтение текста;
- б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
- в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
- г) выделение в записи наиболее значимых мест;
- д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого-либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

### **Раздел 1 Теоретические основы полеводства**

#### **Краткое содержание**

Полевые культуры в мировом и отечественном земледелии имеют ведущее значение, занимают основные площади и дают основную продукцию. По биологическим особенностям, технологии выращивания и использованию урожая их подразделяют на группы: зерновые хлеба, зернобобовые, клубнеплоды и корнеплоды, технические и кормовые культуры. В полевой культуре возделывают около 90 видов, дающих основную массу питания для человека, кормов для животноводства, сырья для переработки. Основная группировка полевых культур приводится по характеру использования главного продукта, получаемого в урожае, как это принято в агрономии.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие космические факторы вы знаете?
2. Назовите земные факторы.
3. Можно ли заменить один фактор жизни на другой?
4. Какие факторы регулируются?
5. О чем гласит закон минимума, оптимума и максимума?
6. Почему закон возврата является основой воспроизводства плодородия почвы?

### **Раздел 2-3 Полевые культуры. Зерновые культуры**

Краткое содержание

Зерновые культуры относятся к семейству Мятликовые - Poaceae. Они занимают важное место в питании человека. В мире возделываются следующие зерновые культуры: озимая и яровая пшеница, озимая рожь, тритикале, озимый и яровой ячмень, овес, рис, просо, кукуруза и сорго.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Назовите причины гибели озимых и меры по ее предотвращению.
2. В чем заключается преимущество озимой пшеницы перед яровой?
3. Перечислите районы возделывания озимой ржи.
4. Опишите особенности агротехники ярового ячменя.
5. Каковы значение кукурузы и требования к условиям ее выращивания?
6. К какой группе культур относится просо?
7. Назовите регионы возделывания гречихи и ее значение.

### **Раздел 4 Корнеплоды**

Краткое содержание

В полевой культуре из корнеплодов широко возделывают сахарную и кормовую свеклу, брюкву, турнепс и кормовую морковь. Сахарная свекла входит в группу технических, а остальные растения - в группу кормовых корнеплодов. В ботаническом отношении сахарная и кормовая свекла относятся к семейству Маревые, брюква и турнепс - Капустные, морковь - Сельдерейные. Все корнеплоды - двулетние растения длинного дня. В первый год (при нормальном развитии) образуют мясистый корень, а во второй - цветоносы и семена. При определенных условиях (ранний посев, холодная весна) часть растений уже в первый год образует цветоносы и несформировавшиеся семена. Такие растения, называемые цветухой, снижают качество урожая. К формированию цветочных растений наиболее склонны турнепс, кормовая и сахарная свекла, меньше брюква. Иногда во второй год жизни корнеплоды не формируют цветоносных побегов. Такие растения называются «упрямцы».

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Перечислите возделываемые в России корнеплоды.
2. Для каких целей и где возделывается сахарная свекла?
3. Приведите состав корнеплодов сахарной свеклы.
4. В каких районах возделывается кормовая свекла?
5. К каким видам кормов относятся кормовая свекла, брюква и турнепс?
6. Назовите семейство брюквы и турнепса.

### **Раздел 5 Кормовые культуры**

Краткое содержание

Кормовые травы относятся к двум семействам — Бобовые и Мятликовые (злаки). В каждом из этих семейств выделяют многолетние и однолетние сеяные травы. Зеленая масса однолетних сеных трав, выращиваемых в основном на пашне, используется для производства разных видов кормов. Часто высевают смеси однолетних трав с зерновыми и зернобобовыми культурами. Многолетние травы выращивают на пашне, сенокосах и пастбищах. Зеленую массу, выращиваемых на корм многолетних трав, стравливают на корню (на пастбищах), скармливают в виде зеленой подкормки, используют для производства сена, силоса, сенажа, травяной муки. Многолетние травы накапливают в почве много органического вещества, разрыхляют ее, повышают ее устойчивость к водной и ветровой эрозии. Кроме того, бобовые травы обогащают почву азотом. Применяют многолетние травы также для посева на газонах, для задернения почвы садов и для других целей. Из многолетних трав получают основную долю зеленых и грубых кормов.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Почему низовые травы более устойчивы к интенсивному пастбищному использованию, чем верховые?
2. В смеси с какими растениями можно выращивать вику мохнатую?
3. Какие травы целесообразно выращивать при недостатке в хозяйстве минеральных удобрений?
4. Назовите преимущества клеверо-злаковых смесей перед чистыми посевами клевера.
5. Почему злаковые корневищные травы более зимостойкие, чем рыхлокустовые?
6. Как по долголетию различаются клевер луговой и люцерна изменчивая?
7. Как по вегетативным признакам различаются лисохвост луговой и тимофеевка луговая, люцерна изменчивая и донник белый?
8. Какие микроорганизмы могут способствовать улучшению азотного питания многолетних трав?
9. Назовите травы, устойчивые к затоплению полыми водами.
10. Почему многолетние травы чаще всего высевают под покров однолетних культур?

## **Раздел 6 Масличные**

### **Краткое содержание**

Масличные культуры — группа культурных растений, возделываемая для получения жирных масел. Относятся к разным ботаническим семействам. Семена и плоды этих культур содержат от 20 до 60% жира. Основными производителями масличных культур являются страны Евросоюза, на долю которых приходится половина объемов валовых сборов в мире (30% семян рапса и 20% семян подсолнечника). Также существенные объемы производства рапса приходятся на Канаду и Китай — 23% и 21% соответственно. Практически все объемы сои производят три страны в мире: США (33%), Бразилия (30%) и Аргентина (19%). Лидерами в производстве подсолнечника являются Украина (25%), Россия (22%) и страны ЕС (20%). В России масличные культуры возделываются на площади 9 млн га, главным образом на Северном Кавказе, в Центральном Черноземье, Поволжье, Западной Сибири и на Дальнем Востоке.

## **Раздел 7 Эфиромасличные**

### **Краткое содержание**

Группа культурных растений, возделываемых для получения эфирных масел.

## **Раздел 8 Прядильные**

### **Краткое содержание**

Прядильные - группа культурных растений, возделываемая для получения волокна. Важнейшие прядильные культуры в Российской Федерации - лен, хлопчатник и конопля - дают свыше 95% прядильного растительного волокна для текстильной промышленности. Семена прядильных культур содержат масло, которое используется для продовольственных и технических целей. После извлечения масла из семян остаются жмых и шрот, представляющие собой ценный белковый корм. Для производства пряжи используют текстильные волокна - длинные, тонкие, гибкие и прочные. К растительным волокнам относятся хлопковое, льняное, пенька, джут, сизаль, целлюлоза.

Вопросы для самоконтроля по разделам 6-8:

1. Назовите основные виды масличных растений и их значение.
2. В чем состоит значение подсолнечника как основной масличной культуры?
3. Каковы особенности агротехники подсолнечника?
4. Какие факторы влияют на урожайность подсолнечника?
5. Какое место среди масличных культур занимают рапс и горчица?
6. Для каких целей возделывается кориандр?
7. К какой группе культур относятся тмин и анис?
8. Назовите районы возделывания льна-долгунца. Каково его значение?
9. Какие почвы наиболее подходят для выращивания льна-долгунца?
10. Назовите особенности агротехники льна-долгунца.

## **7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС**

### **7.1. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС**

#### **ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА составления технологических карт**

- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности ярового рапса.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности яровой пшеницы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности льна масличного.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности картофеля.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности сахарной свёклы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности брюквы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности кориандра.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности подсолнечника.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности гороха.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности чечевицы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности бахчевых – тыквы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности свёклы.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности рыжика.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности макамасличного.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности мяты перечной.
- Народно-хозяйственное значение и биологические особенности злаковых трав.

#### **Процедура выбора темы обучающимся**

Тема электронной презентации выбирается обучающимся из предложенного преподавателем списка. Электронная презентация подготавливается обучающимся индивидуально на основе самостоятельной проработки рекомендованной преподавателем и самостоятельно подобранной основной и дополнительной учебной литературы по теме электронной презентации.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над электронной презентацией, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки презентации, критерии оценки содержания электронной презентации, критерии оценки оформления электронной презентации, критерии оценки участия обучающихся в контрольно-оценочном мероприятии.

### **Общий алгоритм выполнения презентации**

Презентация — это представление информации для некоторой целевой аудитории, с использованием разнообразных средств привлечения внимания и изложения материала. Для проведения одних презентаций может быть достаточно доски с мелками, для других используются мультимедийные системы, наглядные материалы, схемы, чертежи, макеты, плакаты.

#### *Классификации учебных электронных презентаций*

Электронные презентации существенно отличаются друг от друга и делятся по:

- типу представляемой информации (торговые, информационные, мотивационные, тренинговые, имиджевые);
- временным промежуткам (брифинги, первые встречи);
- форме (презентации, предназначенные для электронной рассылки, для самостоятельного ознакомления, видеодемонстрации).

К особенностям презентаций можно отнести большое число материала, иллюстрирующего слова оратора, краткость и четкость изложения, вместе с высоким уровнем мотивирования публики, интерактивность, наличие сценария, протекание в виде единой системы. Презентация PowerPoint: применение в процессе обучения Проблема эффективного использования электронных презентаций, выполненных в Microsoft PowerPoint становится чрезвычайно острой. Какими бы красочными интерактивными свойствами не обладали готовые мультимедийные продукты, они далеко не всегда соответствуют специфическим образовательным целям. Современному специалисту необходим инструмент разработки и сбора из отдельных мультимедиа-компонентов единого законченного мультимедиа-приложения. Одной из перспективных моделей обучения является использование инструментальных программ для разработки собственных мультимедийных продуктов. Поэтому необходимо научиться самостоятельно создавать мультимедийные продукты для конкретного случая, в соответствии с поставленными целями и задачами. Последовательность создания электронной презентации:

- структуризация учебного материала;
- составление сценария презентации;
- разработка дизайна мультимедийного пособия;
- подготовка медиафрагментов (аудио, видео, анимация, текст);
- проверка на работоспособность всех элементов презентации.

В качестве рекомендаций по применению презентаций PowerPoint можно использовать методические рекомендации Д.В. Гудова, включающие следующие положения: слайды презентации должны содержать только основные моменты лекции (основные определения, схемы, анимационные и видеофрагменты, отражающие сущность изучаемых явлений). Общее количество слайдов не должно превышать 20 — 25, не стоит перегружать слайды различными спецэффектами, иначе внимание слушателей будет сосредоточено именно на них, а не на информационном наполнении слайда, на уровень восприятия материала большое влияние оказывает цветовая гамма слайда, поэтому необходимо позаботиться о правильной расцветке презентации, чтобы слайд хорошо «читался», нужно четко рассчитать время на показ того или иного слайда, чтобы презентация была дополнением к уроку, а не наоборот. Основные правила подготовки учебной электронной презентации: презентация не должна быть перегружена графикой. Необходимо найти правильный баланс между подаваемым материалом и сопровождающими его мультимедийными элементами, чтобы не снизить результативность преподаваемого материала. При создании мультимедийных презентаций необходимо будет учитывать особенности восприятия учебной информации с экрана. Одним из важных моментов является сохранение единого стиля, унифицированной структуры и формы представления учебного материала. Для правильного выбора стиля потребуется знать принципы эргономики, заключающие в себя наилучшие, проверенные на практике учителями методы использования тех или иных компонентов мультимедийной презентации. При создании мультимедийного пособия предполагается ограничиться использованием двух или трех шрифтов. Вся презентация должна выполняться в одной цветовой палитре, например, на базе одного шаблона, также важно проверить презентацию на удобство её чтения с экрана. Для сохранения единства электронной презентации лучше использовать шаблон презентации PowerPoint. Тексты электронной презентации не должны быть большими. Выгоднее использовать сжатый, информационный стиль изложения материала. Нужно будет суметь вместить максимум информации в минимум слов, привлечь и удержать внимание слушателей. Просто скопировать информацию с других носителей и разместить её в презентации уже недостаточно. После того как будет найдена «изюминка», можно приступить к разработке структуры презентации, строить навигационную схему, подбирать инструменты, которые в большей степени соответствуют замыслу и уровню материала. При подготовке мультимедийных презентаций возможно использование ресурсов сети Интернет, современных мультимедийных энциклопедий и электронных учебников. Удобным является тот факт, что мультимедийную презентацию можно будет дополнять новыми материалами, для её совершенствования, тем более что современные программные и технические средства позволяют легко изменять содержание презентации и хранить большие объемы информации. Следует от-

метить тот факт, что систематическое использование учебных презентаций PowerPoint, на занятиях приводит к целому ряду последствий: происходит повышение уровня использования наглядности, увеличивается производительность, устанавливается прочная межпредметная связь с информатикой, формируется логика подачи учебного материала, что положительным образом сказывается на уровне знаний.

#### ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Дескрипторы	Минимальный ответ	Законченный, полный ответ
	не зачёт	зачёт
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы .
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.

#### 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем ВОПРОСЫ для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час	Форма текущего контроля по теме
<b>Очная форма обучения</b>			
1	Биологические особенности и технология возделывания озимой пшеницы и тритикале.	4	тестирование
1	Биологические особенности и технология возделывания гороха.	4	
2	Биологические особенности и технология возделывания сои.	4	
2	Многолетние травы. Общая характеристика и использование.	4	
Итого:		16	
<b>Заочная форма обучения</b>			
1	Озимые зерновые культуры. Общая характеристика и технология возделывания.	4	тестирование
1	Яровые зерновые культуры. Общая характеристика и технология возделывания.	6	
1	Зернобобовые. Общая характеристика и технология возделывания.	6	
2	Многолетние травы. Общая характеристика и технология возделывания.	6	
2	Картофель и корнеплоды. Общая характеристика и технология возделывания.	6	
2	Масличные культуры. Общая характеристика. Подсолнечник. Общая характеристика. Биологические особенности и технология возделывания.	6	
2	Прядильные культуры. Общая характеристика. Лен-долгунец. Общая характеристика. Биологические особенности и технология возделывания.	8	

Итого:	42	
<i>Примечание:</i> - учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1-4.		

### **ОБЩИЙ АЛГОРИТМ самостоятельного изучения темы**

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуральный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

### **8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы**

#### **8.1 Вопросы для входного контроля**

##### **Фронтальный устный опрос:**

1. Перечислите и дайте характеристику категориям семян.
2. Плод и семя – понятия и основные функции.
3. Отличия эндосперма от перисперма.
4. Перечислите плоды и семена основных полевых культур.
5. Перечислите корнеплоды.
6. Народно-хозяйственное значение картофеля.
7. Народно-хозяйственное значение сахарной свёклы.
8. Технологические свойства зерна и корнеплодов.
9. Значение технических культур.
10. Правила приёмки и методы отбора проб различных культур.

### **9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу**

<b>6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
<b>6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины</b>	
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	зачёт
<b>Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса</b>	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
<b>Основные условия получения обучающимся зачёта:</b>	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) подготовил и сдал презентацию.
<b>Процедура получения зачёта - Методические материалы,</b>	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)

**ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЁТА  
ВОПРОСЫ**

**для подготовки к итоговому контролю**

1. Производственная классификация технических культур. Проблемы и пути увеличения производства высококачественного растительного сырья для технических переработок.
2. Прядильный лен: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности.
3. Конопля как прядильное растение: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания и первичной обработки сырья в Западной Сибири.
4. Масличный подсолнечник: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности.
5. Лен масличный: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания.
6. Горчица сизая: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания на маслосемена в почвенно-климатических зонах Западной Сибири.
7. Яровой рапс: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности.
8. Рыжик: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания для получения растительного масла в почвенно-климатических зонах Западной Сибири.
9. Соя: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания для получения растительного масла в южных районах Западной Сибири.
10. Кориандр: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания в южной лесостепи и степи Западной Сибири.
11. Тмин как эфирномасличная культура: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта, технологии возделывания в Западной Сибири.
12. Крахмалосные и сахаросные растения: видовой состав и использование. Факторы, определяющие накопление крахмала и сахара в растениях.
13. Картофель: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта.
14. Сахарная свекла: народнохозяйственное значение, происхождение и распространение, биологические особенности, сорта и гибриды.
15. Прядильные растения: производственная классификация, видовой состав и использование. Показатели качества волокна. Факторы, определяющие выход и качество волокна.
16. Прядильный лен: сорта, технологии возделывания и первичной обработки сырья в подтаежных районах Западной Сибири.
17. Биология и технология возделывания ярового ячменя.
18. Технологические приёмы возделывания зерновых культур.
19. Предшественники, удобрения и обработка почвы под яровую пшеницу.
20. Факторы, нарушающие нормальный ход налива и созревания зерна.
21. Классификация (группировка) полевых культур.
22. Особенности агротехники озимой пшеницы в Западной Сибири.
23. Уход за посевами и уборка яровой пшеницы.
24. Посевные качества семян, нормируемые ГОСТом.
25. Причины гибели и изреживания озимых, основные меры сохранения озимых.
26. Фазы роста и развития сельскохозяйственных культур и этапы органогенеза (на примере пшеницы).
27. Место в севообороте, удобрения и обработка почвы под картофель.
28. Особенности созревания различных хлебов и характеристика фаз спелости.
29. Основные приёмы подготовки семян к посеву.
30. Общая характеристика зернобобовых культур. Факторы, определяющие симбиоз клубеньковых бактерий с бобовыми растениями.
31. Нерегулируемые факторы, определяющие рост и развитие растений, урожай и его качество.
32. Биология и технология возделывания овса.
33. Понятие о плоде и семени. Функции отдельных частей семени.

## КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

### промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины

«Зачтено» выставляется, если студент выполнил все виды учебной работы, уложился при выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; выполнил на положительные оценки контрольные работы, прошёл рубежное тестирование по результатам изучения разделов дисциплины; ответил на вопросы при промежуточной аттестации по итогам усвоения дисциплины.

«Не зачтено» выставляется, если студент не выполнил все виды учебной работы; не выполнил на положительные оценки контрольные работы, не прошёл рубежное тестирование по результатам изучения разделов дисциплины; не ответил на вопросы при промежуточной аттестации по итогам усвоения дисциплины.

### 10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

<b>ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины</b>	
<b>Автор, наименование, выходные данные</b>	<b>Доступ</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Ториков В.Е. Растениеводство / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, О.В. Мельникова, С.В. Артюхова. – изд-во: Лань, 2020. – 604 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Шитиков А.В. Полеводство / А.В. Шитиков. – изд-во: Лань, 2019. – 200 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Савельев В.А. Растениеводство / В.А. Савельев. – изд-во: Лань, 2019. – 316 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Ториков В.Е. Растениеводство / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус, О.В. Мельников, С.В. Артюхова. – изд-во: Лань, 2020. – 604 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Наумкин В.Н. Технология растениеводства : учебное пособие для ВПО / В.Н. Наумкин, А.С. Ступин. – изд-во: Лань, 2020. – 592 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Коломейченко, В. В. Полевые и огородные культуры России. Зерновые : монография / В. В. Коломейченко. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 472 с.	<a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>
Коломейченко В.В. Полевые и огородные культуры России зернобобовые и масличные / В.В. Коломейченко: Монография. – 2-е изд. – СПб.: изд-во Лань, 2018. – 520 с.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
Аграрная наука = Agrarian science : ежемес. науч.-теорет. и произв. журн. - М. : Колос, 1993 -	НСХБ