

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Кошарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 29.07.2025 15:48:59

Уникальный программный ключ:

170b62a2aaba69ca249560a5d2dfa2e1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»**

Факультет высшего образования

ОПОП по направлению 35.03.06 Агроинженерия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.21 Основы производства продукции растениеводства

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	7
2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины	7
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	8
4. Лекционные занятия	8
5. Лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним	9
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	10
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	11
7.1. Рекомендации по выполнению индивидуального задания (составление севооборота)	11
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	13
7.2. Рекомендации по выполнению контрольной работы	13
7.2.1. Шкала и критерии оценивания	18
7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	18
7.3.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения тем	18
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося	18
8.1. Вопросы для входного контроля	18
8.1.1. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля	19
8.2. Текущий контроль успеваемости	19
8.2.1. Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы текущего контроля	20
9. Промежуточная (семестровая) аттестация	20
9.1. Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	20
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	20
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	20
9.3.1. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	20
9.3.2. Шкала и критерии оценивания	23
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	23

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 знаний и умений по технологии возделывания сельскохозяйственных культур с учетом почвенно-климатических условий зон.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь целостное представление: технологиях их возделывания полевых культур.

Знать: морфологические и биологические особенности полевых культур

Уметь: распознавать полевые культуры по морфологическим признакам и семенам.

Иметь опыт: составления технологических приемов возделывания полевых культур.

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

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижения 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)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Основы производства основных видов сельскохозяйственных культур и факторы, влияющие на их качество	Определять виды сельскохозяйственных культур и сорных растений	Методиками определения гранулометрического состава почв
		ОПК-4.2 Способен оперативно реагировать на изменения возможностей современных информационных и цифровых технологий применяемых при решении задач профессиональной деятельности	Знать современные информационные и цифровые технологии применяемые при производстве продукции растениеводства	Уметь оперативно реагировать на изменение возможностей современных информационных и цифровых технологий применяемые при производстве продукции растениеводства	Владеть реализации современных технологий в профессиональной деятельности

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

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				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	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 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1	Полнота знаний	Основы производства основных видов сельскохозяйственных культур и факторы, влияющие на их качество	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	Тест; собеседование; индивидуальное задание (оставление севооборота); контрольная работа
		Наличие умений	Определять виды сельскохозяйственных культур и сорных растений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
		Наличие навыков (владение опытом)	Методиками определения гранулометрического состава почв	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	
	ОПК-4.2	Полнота знаний	Знать современные информационные и цифровые технологии применяемые при производстве продукции расте-	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок	

		ниеводства					
	Наличие умений	Уметь оперативно реагировать на изменение возможностей современных информационных и цифровых технологий применяемые при производстве продукции растениеводства	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
	Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками реализации современных технологий в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	

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		
	№ 1 сем.	2 курс сем №3	2 курс сем №4	
1. Аудиторные занятия, всего	50	2	8	
- лекции	20	2	2	
- практические занятия (включая семинары)	-	-	-	
- лабораторные работы	30	-	6	
2. Внеаудиторная академическая работа	94	34	96	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ: Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**	14	-	20	
- индивидуальное задание (составление севооборота)	14	-	-	
- контрольная работа	-	-	20	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	40	34	54	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	30	-	12	
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):	10	-	10	
3. Получение зачёта с оценкой по итогам освоения дисциплины	+	-	4	
ОБЩАЯ трудоёмкость дисциплины:	Часы	144	36	108
	Зачётные единицы	4	1	3

Примечание:
* – **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), расчётно-графической (расчётно-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 ее 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	занятия		всего	Фиксированные виды		
			практические (всех форм)	лабораторные						
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Введение. Почвы и их плодородие.	11	6	4	-	2	5	-	Собеседование, тест, индивидуальное задание (составление севооборота)	ОПК-4
	1.1.Введение. Почвы.	11	6	4	-	2	5	-		
2	Основы земледелия. Удобрение	22	12	6	-	6	10	-		
	2.1.Основы земледелия	15	10	4	-	6	5	-		
	2.2.Удобрение	7	2	2	-	-	5	-		
3	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур	111	32	10	-	22	79	14		
	3.1.Семена и их качество	7	2	2	-	-	7	-		
	3.2. Классификация полевых культур и технологии возделывания.	34	2	2	-	-	32	14		
	3.3. Зерновые и зернобобовые культуры	28	16	2	-	14	12	-		
	3.4. Кормовые культуры.	20	6	2	-	4	14	-		
	3.5. Технические культуры	20	6	2	-	4	14	-		
	Промежуточная аттестация	+	×	×	×	×	×	×	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине		144	50	20	-	30	94	14		
Заочная форма обучения										
1	Введение. Почвы и их плодородие.	16	-	-	-	-	16	4	Собеседование, тест, контрольная работа	ОПК-4
	1.1.Введение. Почвы.	16	-	-	-	-	16	4		
2	Основы земледелия. Удобрение	32	2	2	-	-	30	4		
	2.1.Основы земледелия	18	2	2	-	-	16	2		
	2.2.Удобрение	14	-	-	-	-	14	2		
3	Технологии возделывания сельскохозяйственных культур	92	8	2	-	6	84	12		
	3.1.Семена и их качество	20	-	-	-	-	20	2		

3.2. Классификация полевых культур и технологии возделывания.	20	2	2	-	-	18	4		
3.3. Зерновые и зернобобовые культуры	21	3	-	-	3	18	2		
3.4. Кормовые культуры.	15	1	-	-	1	14	2		
3.5. Технические культуры	16	2	-	-	2	14	2		
Промежуточная аттестация	4	x	x	x	x	x	x	Зачет с оценкой	
Итого по дисциплине	144	10	4	-	6	130	20		

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 лабораторным занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком;
- 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 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

№	Тема лекции. Основные вопросы темы		Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
			Очная форма	заочная форма	
1	2	3	4	5	6
1	1, 2	Введение. Почвы.	4		Презентация на основе современных мультимедийных средств
		1) Растениеводство – как отрасль сельского хозяйства и наука.			
		2) Почва и почвообразовательный процесс			
		3) Плодородие почвы			
		4) Основные типы почв Омской области и их сельскохозяйственное использование. Бонитировка почв.			
5) Мелиорация почв.					
2	3, 4	Основы земледелия.	4	2	
		1) Факторы жизни растений. Законы земледелия			
		2) Севообороты.			
		3) Обработка почвы.			
		4) Сорные растения и меры борьбы с ними.			
5) Удобрение.	2	-			
1) Значение элементов питания в жизни растений.					
		2) Виды удобрений и их применение.			
3	6	Семена и их качество	2	-	
		1) Посевные качества семян.			
	2) Понятие о сорте и сортовых качествах.				
	7	Классификация полевых культур и технологии возделывания.	2	2	
		1) Классификация полевых культур.			
2) Технологии возделывания. Ее элементы.					
3) Технологическая карта.					
8	Зерновые и зернобобовые культуры	2		Презентация на основе современных мультимедийных средств. Лекция беседа	

	1)Озимые и яровые зерновые культуры. Особенности возделывания.			основе современных мультимедийных средств		
	2)Зернобобовые культуры. Особенности возделывания гороха.					
	3)Гречиха.					
9	Кормовые культуры.	2				
	1)Силосные культуры.					
	2) Картофель и корнеплоды.					
10	Технические культуры.	2				
	1)Масличные культуры.					
	2)Прядильные культуры					
Общая трудоёмкость лекционного курса				20	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час	
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		6	
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения			
Примечания:						
- 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. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4

Таблица 4 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№	№		Тема лабораторной работы	Трудоёмкость ЛР, час		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
	раздела	ЛЗ*		ЛР*	очная форма	заочная форма	предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Гранулометрический состав почв.	2	-	+		Анализ конкретных практических ситуаций
2	2	2	Севообороты.	2	-			Работа в парах
2	3	3	Обработка почвы.	2	-			
2	4	4	Сорные растения.	2	-			
3	5-6	5	Общая характеристика зерновых хлебов	4	2	+		
	7-8	6	Яровая пшеница.	4	-	+		
	9	7	Ячмень. Овес.	2	-	+		
	10	8	Хлеба 2 группы и гречиха.	2	-	+		
	11	9	Зернобобовые.	2	1	+		
	12	10	Картофель и корнеплоды.	2	1			
	13	11	Многолетние травы.	2	1			
	14	12	Технические культуры.	4	1	+		
Итого ЛР		12	Общая трудоёмкость ЛР	30	6		x	
* в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)								
Примечания:								
- 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. Приложения 1 и 2.								

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

Подготовка к лабораторным занятиям подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

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.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных, на лекционные, практические и лабораторные 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. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой.

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. Введение. Почвы и их плодородие

Понятие о почве и плодородии. Почва – природное тело, объект и средство сельскохозяйственного производства. Значение морфологических признаков в изучении почв. Строение профиля. Мощность почвы и отдельных её горизонтов. Окраска. Структура почвы. Сложение. Новообразования. Включения. Гранулометрический состав. Классификация почв по гранулометрическому составу. Влияние гранулометрического состава на почвообразование, агрономические свойства почв и их плодородие. Агроэкологическая оценка гранулометрического состава почв. Почвенная кислотность и щелочность, их формы, происхождение и агрономическое значение. Мероприятия по регулированию состава обменных катионов, реакции почвы (известкование, гипсование и др.). Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры почвы. Агрономическое значение структуры почвы. Плодородие почвы – её основное специфическое свойство. Виды плодородия. Принципы классификации почв. Природно-сельскохозяйственное районирование. Почвы таёжно-лесной зоны. Серые лесные почвы лесостепной зоны. Чернозёмные почвы лесостепной и степной зон. Солончаки, солонцы и солонды. Улучшение почв и их сельскохозяйственное использование.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие виды почвенного плодородия вам известны?
2. Как определяется гранулометрический состав почв?
3. Лучшие почвы в Омской области по плодородию.
4. Какие типы почв распространены в таежной зоне Омской области.
5. Какие типы почв распространены в степи Омской области.
6. Дайте определение засоленным почвам.
7. Какие приемы улучшения почв вы знаете?

Раздел 2. Основы земледелия. Удобрение

Факторы жизни растений и законы земледелия. Земные и космические факторы жизни растений как материальная основа земледелия. Требование культурных растений к основным факторам и условиям жизни и особенности их использования. Понятие о сорных растениях, засорителях. Биологические особенности сорняков. Классификация сорняков по способу питания, продолжительности жизни, способу размножения и местообитанию. Классификация мер борьбы с сорняками. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Истребительные мероприятия. Биологические меры борьбы с сорняками. Фитоценологические меры борьбы. Химические меры борьбы с сорняками. Комплексные меры борьбы с сорняками. Основные понятия и определения - севооборот, структура посевных площадей. Биологические, физические, химические и экономические причины необходимости чередования культур. Размещение полевых культур в парах и севообороте. Пары, их классификация и роль в севообороте. Классификация и организация севооборотов. Технологические операции по

обработке почвы и научные основы их применения. Физико-механические (технологические свойства почвы) и их влияние на качество обработки. Физическая и биологическая спелость почвы и методы её определения. Приёмы обработки почвы. Системы обработки почвы в севообороте под сельскохозяйственные культуры. Основная, предпосевная и паровая обработка почвы. Понятие о системах земледелия.

Макро- и микроэлементы. Их значение в жизни растений. Классификация удобрений. Азотные удобрения. Фосфорные удобрения. Калийные удобрения. Органические удобрения. Система удобрений. Расчет внесения удобрений.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Назовите законы земледелия и поясните их.
2. Что такое сорные растения, засорители?
3. Какие предупредительные меры борьбы с сорняками вы знаете?
4. Что такое основная обработка почвы?
5. Назовите способы обработки почвы?
6. Какие комбинированные сельскохозяйственные машины используются для предпосевной подготовки почвы и посева?
7. Назвите виды органических и минеральных удобрений.

Раздел 3. Технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Производственная и ботанико-биологическая группировка полевых культур. Семена как посевной и посадочный материал. Понятие покоя. Посевные качества семян – энергия прорастания, всхожесть, чистота, масса 1000 семян, выравненность, сила роста. Полевая всхожесть. Теоретические основы сортировки и сушки семян. Экологические и агротехнические условия выращивания семян с высокими урожайными свойствами. Понятие о сортосмене и сортообновлении. Элементы технологии возделывания – место в севообороте, особенности системы удобрений, основной и предпосевной обработки почвы, подготовки семян к посеву, посева и ухода, уборки и послеуборочной обработки семян.

Зерновые. Зернобобовые. Крупяные. Масличные. Пряжильные. Корнеплоды. Клубнеплоды. Многолетние травы. Общая характеристика. Особенности выращивания.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. Какие культуры относятся к хлебам первой группы?
2. Назовите кормовые бобовые травы.
3. Какие категории семян вы знаете?
4. Что такое районирование сорта?
5. Какие способы посева вы знаете?
6. От чего зависит глубина посева семян?
7. Приемы ухода за пропашными культурами.
8. Способы уборки зерновых.

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

7.1. Рекомендации по выполнению индивидуального задания (составление севооборота)

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения индивидуального задания:

- детальное рассмотрение предложенного набора культур и площадей, распределение их по группам предшественников;
- формирование и отработка навыков исследования, накопление опыта работы с научной литературой, подбора и анализа фактического материала;
- совершенствование в изложении своих мыслей, критики, самостоятельного построения структуры работы, постановки задач, раскрытие основных вопросов, умение сформулировать логические выводы и предложения.

Перечень примерных индивидуальных заданий

1. Составить схему севооборота на 600 га, если в структуре пашни имеется: озимая рожь - 100 га, яровая пшеница - 250 га, пар чистый - 50 га, вико-овес на зеленый корм - 50 га, кукуруза на силос - 50 га, ячмень - 50 га, зернобобовые - 50 га. Назвать тип и вид севооборота.

2. Составить схему севооборота на площади 980 га, если в структуре пашни имеется: кукуруза на силос - 100 га, вико-овес на зеленую массу - 40 га, яровая пшеница - 300 га, многолетние травы - 280 га, подсолнечник на зеленую массу - 40 га, ячмень - 80 га, пар чистый - 100 га, просо - 40 га. Назвать тип и вид севооборота.

3. Общая площадь 10200 га при структуре посевных площадей и пара: зерновые - 5700, однолетние травы - 420 га, озимая рожь - 260 га, сахарная свекла - 75 га, пар чистый - 600 га, картофель - 85 га, кукуруза на силос - 800 га, многолетние травы - 2040 га, подсолнечник на силос - 220 га. Составить севооборот. Назвать тип и вид севооборота.

4. Составить схему севооборота на площади 1050 га, если в структуре пашни имеется: клевер - 300 га, лен-долгунец - 30 га, яровые зерновые - 470 га, озимая рожь - 100 га, пар чистый - 100 га, горохо-овсяная смесь на зеленый корм - 50 га. Назвать тип и вид севооборота.

5. Площадь пашни - 2400 га, в структуре пашни имеется: пар чистый - 16,7%, яровая пшеница - 49,9%, подсолнечник на силос - 16,7%, ячмень - 16,7%. Определить количество полей, составить схему севооборота. Назвать тип и вид севооборота.

6. Площадь пашни 770 га при следующей структуре: многолетние травы - 28,6%, чистый пар - 14,3%, лен-долгунец - 7,1%, овес на зерно - 14,3%, озимая рожь - 14,3%, яровая пшеница - 21,4%. Составить севооборот, определить тип и вид его.

7. Составить севооборот на площади 1500 га, если в структуре пашни имеется: пар занятый - 8,3%, яровая пшеница - 46,7%, кукуруза на силос - 16,7%, просо - 3,3%, ячмень - 10%, овес - 6,7%, пар чистый - 8,3%. Назвать тип и вид севооборота.

8. Составить схему севооборота на площади 1800 га, если в структуре пашни имеется: яровая пшеница - 900 га, подсолнечник на силос - 200 га, горох - 100 га, пар кулисный - 300 га, овес - 100 га, гречиха - 200 га. Назвать тип и вид севооборота.

9. Составить схему севооборота на площади 2220 га, если в структуре пашни имеется: яровая пшеница 1110 га, кукуруза на силос - 250 га, ячмень - 220 га, однолетние травы - 120 га, овсе - 150 га, пар чистый - 370 га. Назвать тип и вид севооборота.

10. Составить схему севооборота на площади 1800 га, если в структуре пашни имеется: яровая пшеница - 900 га, кукуруза на силос - 200 га, зернобобовые - 100 га, пар чистый - 300 га, гречиха - 100 га и ячмень - 200 га. Назвать тип и вид севооборота.

Индивидуальное задание выполняется и сдается на бумажном носителе, в рабочей тетради, по указанной форме.

Этапы работы над составлением севооборота

Работа начинается со знакомства со списком изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует выделить необходимое вам для работы.

Составление севооборота проходит по следующей схеме:

1. Распределение культур по группам предшественников.
2. Определение площади поля в севообороте.
3. Распределение наиболее требовательных культур по лучшим предшественникам.
4. Менее требовательные культуры размещаются на последних полях звеньев севооборота.
5. Полученный севооборот необходимо классифицировать (назвать).

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации бакалавра по итогам его работы над технологической картой, руководителем используются критерии оценки качества **процесса подготовки технологической карты**, критерии оценки **содержания технологической карты**, критерии оценки **оформления технологической карты**, критерии **оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии**.

1. **Критерии оценки составления севооборота:** степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при составлении севооборота.

2. **Критерии оценки оформления севооборота:** логика и порядок изложения; структура и содержание; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. **Критерии оценки качества подготовки севооборота:** способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать и выполнять поставленную задачу; демонстрация широты кругозора;

4. **Критерии оценки участия бакалавра в контрольно-оценочном мероприятии:** способность грамотно отвечать на вопросы, быстро устранять недочеты и неточности;

7.1.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся правильно составил и назвал севооборот.
- оценка «не зачтено» выставляется, если севооборот не составлен, либо составлен и назван неправильно.

7.2 Рекомендации по выполнению контрольной работы

Задания для контрольной работы выдаются преподавателем по вариантам:

Номера вопросов контрольной работы по вариантам

Первая цифра варианта	Последняя цифра варианта									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1,24,41, 100,159, 180	2,25,42, 101,160, 181	3,26,43, 102,161, 182	4,27,44, 103,162, 183	5,28,45, 104,163, 184	6,29,46, 105,164, 185	7,30,47, 106,165, 186	8,31,48, 107,166, 187	9,32,49, 108,167, 188	10,33,50, 109,168, 189
2	11,34,51, 110,169, 190	12,35,52, 111,170, 191	13,36,53, 112,171, 192	14,37,54, 113,172, 193	15,38,55, 114,173, 194	16,39,56, 115,174, 195	17,40,57, 116,175, 180	18,24,58, 117,176, 181	19,25,59, 118,177, 182	20,26,60, 119,178, 183
3	21,27,61, 120,179, 184	22,28,62, 121,159, 185	23,29,63, 122,160, 186	1,30,64, 123,161, 187	2,31,65, 124,162, 188	3,32,66, 125,163, 189	4,33,67, 126,164, 190	5,34,68, 127,165, 191	6,35,69, 128,166, 192	7,36,70, 129,167, 193
4	8,37,71, 130,168, 194	9,38,72, 131,169, 195	10,39,73, 132,170, 180	11,40,74, 133,171, 181	12,24,75, 134,172, 182	13,25,76, 135,173, 183	14,26,77, 136,174, 184	15,27,78, 137,175, 185	16,28,79, 138,176, 186	17,29,80, 139,177, 187
5	18,30,81, 140,178, 188	19,31,82, 141,179, 189	20,32,83, 142,159, 190	21,33,84, 143,160, 191	22,34,85, 144,161, 192	23,35,86, 145,162, 193	1,36,87, 146,163, 194	2,37,88, 147,164, 195	3,38,89, 148,165, 180	4,39,90, 149,166, 181
6	5,40,91, 150,167, 182	6,24,92, 151,168, 183	7,25,93, 152,169, 184	8,26,94, 153,170, 185	9,27,95, 154,171, 186	10,28,96, 155,172, 187	11,29,97, 156,173, 188	12,30,98, 157,174, 189	13,31,99, 158,175, 190	14,32,41, 108,176, 191
7	15,33,42, 100,177, 192	16,34,43, 101,178, 193	17,35,44, 102,179, 194	18,36,45, 103,159, 195	19,37,46, 104,160, 180	20,38,47, 105,161, 181	21,39,48, 106,162, 182	22,40,49, 107,163, 183	23,24,50, 108,164, 184	2,25,51, 109,165, 185
8	3,26,52, 110,166, 186	4,27,53, 111,167, 187	5,28,54, 112,168, 188	6,29,55, 113,169, 189	7,30,56, 114,170, 190	8,31,57, 115,171, 191	9,32,58, 116,172, 192	10,33,59, 117,173, 193	11,34,60, 118,174, 194	12,35,61, 119,175, 195
9	13,36,62, 120,176, 181	14,37,63, 121,177, 182	15,38,64, 122,178, 183	16,39,65, 123,179, 184	17,40,66, 124,159, 185	18,24,67, 125,160, 186	19,25,68, 126,161, 187	20,26,69, 127,162, 188	21,27,70, 128,163, 189	22,28,71, 129,164, 190
0	23,29,72, 130,165, 191	1,30,73, 131,166, 192	2,31,74, 132,167, 193	3,32,75, 133,168, 194	4,33,76, 134,169, 195	5,34,77, 135,170, 180	6,35,78, 136,171, 181	7,36,79, 137,172, 182	8,37,80, 138,173, 183	9,38,81, 139,174, 184

ВОПРОСЫ

1. Факторы почвообразования. Формирование и строение почвенного профиля.
2. Почвенные коллоиды, их свойства и значение. Процессы коагуляции и пептизации в почве и их значение.
3. Типы поглотительной способности почвы. Емкость поглощения.
4. Реакция почвенного раствора, буферность почвы. Способы регулирования почвенной реакции.
5. Выветривание горных пород. Основные виды почвообразующих пород.
6. Понятие о гранулометрическом составе почвы, его влияние на водно-физические свойства почвы.
7. Строение почвенного профиля.
8. Состав и свойства почвенного перегноя.
9. Условия образования гумуса и его значение.
10. Почвенная вода, ее формы и свойства.
11. Понятие о структурности почвы и ее значение. Типы почвенной структуры.
12. Условия образования структуры почвы. Факторы и приемы структурообразования.
13. Почвы таежной зоны, их краткая характеристика и диагностические признаки.
14. Условия формирования, свойства и сельскохозяйственное использование подзолистых почв. Улучшение данных типов почв.
15. Диагностические признаки, классификация и распространение серых лесных почв.
16. Условия образования, свойства и сельскохозяйственное использование серых лесных почв.
17. Диагностические признаки, классификация и распространение черноземных почв.
18. Условия образования, свойства и сельскохозяйственное использование черноземных почв.
19. Диагностические признаки, классификация и распространение каштановых почв.
20. Условия образования, свойства и сельскохозяйственное использование каштановых почв.
21. Причины засоления почв. Виды засоленных почв, их распространение и возможность использования.
22. Солонцы, их классификация, свойства и сельскохозяйственное использование.

23. Бонитировка почв. Понятие о бонитировочной шкале, оценочном балле, почвенных картах и картограммах.
24. Роль азота в жизни растений. Формы азота и их запасы в различных почвах.
25. Роль фосфора в жизни растений. Формы фосфора в почве, доступные для растений. Запасы фосфора в различных почвах.
26. Роль калия и кальция в жизни растений. Запасы калия в различных почвах. Формы калия, доступные растениям.
27. Аммиачная селитра и мочевины, их свойства и условия применения. Нормы азотных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.
28. Аммиачные и нитратные азотные удобрения, их свойства и условия применения. Особенности применения жидких азотных удобрений.
29. Суперфосфат простой и двойной, их свойства и условия эффективного применения. Нормы фосфорных удобрений под различные сельскохозяйственные культуры.
30. Сложные удобрения, их отличия от смешанных удобрений. Особенности применения сложных удобрений.
31. Роль микроэлементов в жизни растений. Микроудобрения и условия их применения.
32. Значение бора и молибдена в жизни растений. Борные и молибденовые удобрения и условия их эффективного применения. Нормы борных и молибденовых удобрений под сельскохозяйственные культуры.
33. Хранение и смешивание минеральных удобрений, их характеристика и способы внесения.
34. Навоз, его состав и применение. Способы хранения навоза. Нормы внесения навоза под основные сельскохозяйственные культуры в различных почвенно-климатических зонах.
35. Компосты, их приготовление, дозы внесения под различные культуры, эффективность их по сравнению с навозом.
36. Растения – сидераты, их возделывание и использование. Содержание основных питательных веществ в зеленой массе сидератов и навозе.
37. Бактериальные удобрения и их применение.
38. Торф – как вид органического удобрения.
39. Известкование и гипсование – как приемы улучшения почвы.
40. Влияние известкования на свойства почвы и эффективность удобрений.
41. Почвенная эрозия, ее виды и способы предупреждения.
42. Ветровая эрозия. Система противоэрозионных мероприятий в степных районах.
43. Водная эрозия, способы ее предупреждения.
44. Факторы жизни растений. Законы земледелия.
45. Требования культурных растений к влагообеспеченности и пути регулирования водного режима.
46. Значение тепла в жизни растений. Приемы регулирования температурного режима.
47. Значение воздуха в жизни растений и пути регулирования воздушного режима.
48. Роль света в жизни растений. Пути регулирования светового режима.
49. Понятие о сорной растительности. Вред, причиняемый сорняками.
50. Классификация сорняков и характеристика биологических групп.
51. Биологические особенности сорной растительности.
52. Методы учета засоренности посевов. Техника составления карты засоренности.
53. Классификация мер борьбы с сорняками.
54. Агротехнические меры борьбы с сорняками.
55. Предупредительные меры борьбы с сорняками. Карантин.
56. Источники засорения полей. Сочетание предупредительных и истребительных методов борьбы с сорняками.
57. Химические меры борьбы с сорняками. Классификация гербицидов по химическому использованию и способу действия на сорные растения.
58. Паразитные и полупаразитные сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
59. Эфемеры. Яровые ранние сорняки. Представители. Меры борьбы с ними.
60. Яровые поздние сорняки. Представители. Меры борьбы с ними.
61. Зимующие сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
62. Озимые сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
63. Двулетние сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
64. Многолетние корнеотпрысковые сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
65. Многолетние корневищные сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
66. Многолетние стержнекорневые сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.
67. Многолетние сорные растения с мочковатой корневой системой. Представители. Меры борьбы с ними.
68. Многолетние сорные растения с наземными органами размножения. Представители. Меры борьбы с ними.
69. Многолетние луковичные и клубневые сорные растения. Представители. Меры борьбы с ними.

70. Механическая обработка почвы и ее задачи.
71. Технологические процессы при обработке почвы.
Важнейшие технологические свойства почвы и их зависимость от влажности почвы.
72. Приемы и способы основной обработки почвы.
73. Приемы и способы поверхностной обработки почвы.
74. Важнейшие технологические свойства почвы и их зависимость от гранулометрического состава.
75. Контроль и методика оценки качества обработки почвы.
76. Приемы создания мощного пахотного слоя в различных почвенно-климатических зонах Сибири.
77. Минимальная обработка почвы. Энергоресурсосберегающие технологии.
78. Роль разнотравной обработки почвы в севооборотах.
79. Задачи обработки почвы. Укажите главные задачи для Вашей зоны и пути их решения.
80. Боронование и прикатывание как приемы поверхностной обработки почвы, условия их проведения.
81. Вспашка как основной прием обработки почвы. Особенности ее проведения в различных зонах.
82. Способы вспашки и условия, определяющие глубину вспашки.
83. Лушение стерни, его значение в различных зонах.
84. Что такое севооборот? Понятие о системе севооборотов.
85. Причины, вызывающие необходимость чередования культур в севообороте.
86. Ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от уровня интенсивности земледелия и почвенно-климатических зон.
87. Классификация севооборотов.
88. Промежуточные культуры в севообороте и их роль в интенсификации севооборотов.
89. Понятие о бессменных посевах. Отношение сельскохозяйственных культур к бессменным посевам.
90. Основные звенья полевых севооборотов, их варианты.
91. Почвозащитные севообороты и их роль в борьбе с эрозией почвы.
92. Понятие о введении и освоении севооборотов.
93. Кормовые севообороты, условия их применения.
94. Понятие о системе обработки почвы. Зяблевая обработка почвы и ее теоретические основы.
95. Виды пара. Районы применения различных паров.
96. Обработка почвы в районах проявления водной эрозии.
97. Обработка почвы в районах проявления ветровой эрозии.
98. Роль разных сроков зяблевой обработки и ее влияние на свойства почвы и засоренность.
99. Предпосевная обработка почвы под яровые культуры в различных почвенно-климатических зонах.
100. Народнохозяйственное значение и биологическая характеристика озимой ржи.
101. Народнохозяйственное значение и биологическая характеристика озимой пшеницы.
102. Технология возделывания озимой ржи (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
103. Технология возделывания озимой пшеницы (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
104. Причины гибели озимых культур, меры предупреждения и борьба с ними.
105. Система обработки почвы под озимую рожь по занятым парам в зависимости от парозанимающей культуры.
106. Народнохозяйственное значение и биологические особенности яровой мягкой пшеницы.
107. Народнохозяйственное значение и биологические особенности яровой твердой пшеницы.
108. Технология возделывания яровой мягкой пшеницы (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
109. Технология возделывания яровой твердой пшеницы (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
110. Народнохозяйственное значение и биологические особенности ячменя.
111. Технология возделывания ярового ячменя (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
112. Народнохозяйственное значение и биологические особенности овса.
113. Технология возделывания овса (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
114. Народнохозяйственное значение и биологические особенности гороха посевного.
115. Технология возделывания гороха посевного (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).

- 116.Технология возделывания гороха полевого (пелюшки) (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 117.Сравнительная характеристика биологических особенностей ярового ячменя и овса. Возможность их использования в совместных посевах.
- 118.Народнохозяйственное значение и биологические особенности кукурузы.
- 119.Технология возделывания кукурузы на зерно (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 120.Возделывание кукурузы на силос (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 121.Сорта и гибриды кукурузы, возделываемые в Омской области. Совместные посевы с бобовыми культурами.
- 122.Народнохозяйственное значение и биологические особенности проса.
- 123.Технология возделывания проса (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 124.Яровая вика, биологические особенности, сроки, способы и нормы посева в чистых и в смешанных посевах.
- 125.Технология возделывания вики на зеленую массу (предшественники, система обработки почвы, система удобрений, сроки, способы и нормы посева, совместные посевы).
- 126.Народнохозяйственное значение и биологические особенности сои.
- 127.Технология возделывания сои (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 128.Технология возделывания кормовых бобов (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 129.Народнохозяйственное значение и биологические особенности льна-долгунца.
- 130.Технология возделывания льна-долгунца (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 131.Народнохозяйственное значение и биологические особенности масличного льна.
- 132.Технология возделывания масличного льна. (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 133.Народнохозяйственное значение и биологические особенности, сорта кормовой свеклы.
- 134.Технология возделывания кормовой свеклы (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 135.Народнохозяйственное значение и биологические особенности однострочковой и многострочковой сахарной свеклы.
- 136.Технология возделывания сахарной свеклы (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 137.Народнохозяйственное значение и биологические особенности картофеля.
- 138.Технология возделывания картофеля (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 139.Особенности агротехники картофеля при орошении.
- 140.Видовой состав многолетних бобовых трав. Биологические особенности клевера красного.
- 141.Характеристика одноукосного и двухукосного красного клевера. Многолетние бобово-мятликовые смеси.
- 142.Технология возделывания и уборки клевера красного на сено.
- 143.Технология возделывания и уборки клевера красного на семена.
- 144.Биологические особенности люцерны посевной. Технология возделывания и уборки на зеленую массу.
- 145.Технология возделывания и уборки люцерны посевной на семена.
- 146.Способы, нормы посева и уход за посевами клевера красного и люцерны посевной.
- 147.Особенности возделывания люцерны посевной при орошении.
- 148.Биологические особенности костреца безостого и особенности выращивания и уборки на корм.
- 149.Технология возделывания костреца безостого на семена (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 150.Технология возделывания и уборки смешанных посевов многолетних трав.
- 151.Технология возделывания и уборки смешанных посевов однолетних трав.
- 152.Народнохозяйственное значение и биологические особенности подсолнечника.
- 153.Технология возделывания подсолнечника на маслосемена (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 154.Технология возделывания подсолнечника на силос (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 155.Народнохозяйственное значение, биологические особенности и сорта гречихи.
- 156.Технология возделывания гречихи. (предшественники, система обработки почвы, сроки, способы и нормы посева, уход за посевами, уборка урожая).
- 157.Народнохозяйственное значение, особенности биологии и агротехники сорго.

158. Смешанные посевы, их значение в увеличении производства протеина, способы посева смешанных культур, особенности возделывания и уборки.
159. Понятие о сельскохозяйственных технологиях. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственной культуры.
160. Сорт, его значение в сельскохозяйственном производстве.
161. Понятие о суперэлите, элите, репродукции, их значение. Периодичность сортообновления сельскохозяйственных культур.
162. Система семеноводства зерновых культур.
163. Основные принципы организации промышленного семеноводства.
164. Сортовые качества семян. Их значение.
165. Задачи и значение селекции. Понятие о сорте. Типы сортов.
166. Основные методы селекции. Способы создания исходного материала.
167. Причины ухудшения сортов. Сортосмена и сортообновление.
168. Производство элитных семян.
169. Понятие о посевных качествах семян. Роль высококачественного семенного материала в повышении урожайности растений.
170. Нормированные ГОСТом показатели качества семян, их значение.
171. Влияние агротехнических условий на качество семян.
172. Уборка семенных посевов, подготовка семян к хранению и условия хранения семян.
173. Способы подготовки семян к посеву (сортировка, калибровка, протравливание, дражирование, гидрофобизация, скарификация и др.).
174. Требования ГОСТа к посевным качествам семян. Способы получения кондиционных семян.
175. Приемы послеуборочной и предпосевной обработки семян.
176. Фазы развития хлебов, их характеристика.
177. Периоды и фазы формирования, налива и созревания семян.
178. Способы повышения посевной всхожести семян.
179. Документация на сортовые и посевные качества семян.
180. Сорта озимой и яровой пшеницы, ячменя, овса и картофеля, районированные в степной зоне Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
181. Сорта яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, гороха посевного и кукурузы, районированные в степной зоне Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
182. Сорта яровой твердой пшеницы, овса, гречихи и проса, районированные в степной зоне Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
183. Сорта озимой пшеницы, ячменя, сои и картофеля, районированные в степной зоне Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
184. Сорта озимой и яровой пшеницы, ячменя, овса, льна масличного и картофеля, районированные в южной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
185. Сорта яровой мягкой и твердой пшеницы, ячменя, гороха посевного, кукурузы, районированные в южной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
186. Сорта яровой твердой пшеницы, овса, гречихи и проса, районированные в южной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
187. Сорта озимой пшеницы, ячменя, сои и картофеля, районированные в южной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
188. Сорта озимой ржи, яровой мягкой пшеницы, ячменя, овса и картофеля, районированные в северной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
189. Сорта озимой ржи, овса, гороха посевного и подсолнечника на силос, районированные в северной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
190. Сорта озимой ржи, ячменя, овса, гороха посевного и свеклы кормовой, районированные в северной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
191. Сорта озимой ржи, яровой пшеницы, ячменя и вики яровой, районированные в северной лесостепи Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
192. Сорта озимой ржи, яровой пшеницы, ячменя, гороха посевного и картофеля, районированные в подтайге и тайге Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
193. Сорта озимой ржи, яровой пшеницы, овса, гороха посевного и льна-долгунца, районированные в подтайге и тайге Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
194. Сорта озимой ржи, яровой пшеницы, овса, гороха посевного и картофеля, районированные в подтайге и тайге Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.
195. Сорта озимой ржи, яровой пшеницы, подсолнечника на силос и картофеля, районированные в подтайге и тайге Омской области. Хозяйственная характеристика 1-2-х сортов каждой культуры.

7.2.1. Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил контрольную работу согласно требований к оформлению на основе самостоятельного изученного материала. В ответах показано теоретическое содержание, суть вопроса.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил контрольную работу согласно требований к оформлению, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

7.3. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы (очная форма)

1. Зерновые культуры. Технология возделывания.
2. Зернобобовые культуры. Технология возделывания.
3. Многолетние мятликовые и бобовые травы. Возделывание на корм и семена.
4. Картофель. Сорта. Биологические особенности и технология возделывания.
5. Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника.
6. Лен-долгунец. Биологические особенности и технология возделывания.

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы (заочная форма)

1. Почвы и их плодородие. Типы почв и их свойства.
2. Удобрение.
3. Зерновые культуры. Технология возделывания.
4. Зернобобовые культуры. Технология возделывания.
5. Многолетние мятликовые и бобовые травы. Возделывание на корм и семена.
6. Картофель. Сорта. Биологические особенности и технология возделывания.
7. Масличные культуры. Технология возделывания подсолнечника.
8. Лен-долгунец. Биологические особенности и технология возделывания.

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, текстуальный 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

7.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

самостоятельного изучения темы

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

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

8.1 Вопросы для входного контроля

- 1) Какие сельскохозяйственные культуры возделываются в Омской области?
- 2) К какому семейству относятся: рожь, ячмень, подсолнечник, горох, соя, лен?

8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на лабораторных и практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль осуществляется на лабораторных занятиях и направлен на выявление знаний и уровня сформированности элементов компетенций по конкретной теме. Результаты текущего контроля позволяют скорректировать дальнейшую работу, обратиться к слабо усвоенным вопросам, обратить внимание на пробелы в знаниях обучающихся.

Текущий контроль проводится в форме собеседования.

ВОПРОСЫ

для самоподготовки к лабораторным работам

В процессе подготовки к лабораторному занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Лабораторная работа 1

Тема: Гранулометрический состав почвы

1. Морфологические признаки почв.

Лабораторная работа 2

Тема: Севообороты

1. Понятия: севооборот, предшественник, группы предшественников

Лабораторная работа 3

Тема: Обработка почвы

1. Способы и приемы обработки почвы

Лабораторная работа 4

Тема: Сорные растения.

1. Классификация сорных растений.

Лабораторная работа 5

Тема: Общая характеристика зерновых хлебов

1. Морфологическая характеристика зерновых хлебов.
2. Фазы роста и развития хлебов 1 и 2 группы.

Лабораторная работа 6

Тема: Яровая пшеница.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности яровой пшеницы.

Лабораторная работа 7

Тема: Ячмень. Овес.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности ячменя и овса.

Лабораторная работа 8

Тема: Хлеба 2 группы и гречиха.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности хлебов 2 группы и гречихи.

Лабораторная работа 9

Тема: Зернобобовые.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности зернобобовых культур.

Лабораторная работа 10

Тема: Зернобобовые. Картофель и корнеплоды.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности картофеля и кормовых корнеплодов.

Лабораторная работа 11

Тема: Многолетние травы.

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности многолетних трав.

Лабораторная работа 12

Тема: Технические культуры

1. Народнохозяйственное значение и биологические особенности технических культур

8.2.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы текущего контроля

- оценка «зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного занятия ответил на вопросы и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся в конце лабораторного занятия не ответил на вопросы и не смог раскрыть теоретическое содержание темы.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
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»	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Зачет с оценкой
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Плановая процедура получения обучающимся зачета с оценкой:

- 1) За период обучения сданы отчеты по всем лабораторным, практическим занятиям;
- 2) В период зачётной недели обучающийся сдаёт тестирование;
- 3) В период зачётной недели обучающийся сдаёт имеющиеся задолженности по дисциплине.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 20 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 18 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносятся 5 вопросов из первого раздела, 10 – из второго и 5 – из третьего.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Основы производства продукции растениеводства»

Для обучающихся направления подготовки 35.03.06 **Агроинженерия**

ФИО _____ группа _____

Дата _____

Уважаемые обучающиеся!

Прежде чем приступить к выполнению заданий внимательно ознакомьтесь с инструкцией:

1. Отвечая на вопрос с выбором правильного ответа, правильный, на ваш взгляд, ответ (ответы) обведите в кружок.
 2. В заданиях открытой формы впишите ответ в пропуск.
 3. В заданиях на соответствие заполните таблицу.
 4. В заданиях на правильную последовательность впишите порядковый номер в квадрат.
 4. Время на выполнение теста – 15 минут
 5. За каждый верный ответ Вы получаете 1 балл, за неверный – 0 баллов. Максимальное количество полученных баллов 15.
- Желаем удачи!

Вариант № 1

1. Если при определении гранулометрического состава почвы образуется сплошной шнур, кольцо не растрескивается, то почва _____.

- +глинистая
- песчаная
- тяжелосуглинистая
- супесчаная

2. Почвы, имеющие кислую реакцию

- +подзолистые
- солончаки
- солонцы
- черноземы

3. Строение профиля чернозема

- +A-A₁-A₁B-B-B_k-C
- A₀-A₂B-B₁-B₂-BC-C
- A₀-T₁-T₂-T_g-G-C
- A₀-A₁-A₁B-B-B_k-C

4. Почвы, которые при засоленности всего профиля в поверхностных горизонтах содержат повышенные количества легкорастворимых солей

- +солончаки
- солонцы
- солонды
- солонцы и солонды

5. Зона распространения серых лесных почв

- +лесостепь
- тайга
- степь
- полупустыня

6. К.А. Тимирязев и Д.Н. Прянишников одним из величайших приобретений признавали закон...

- +возврата
- минимума
- совокупного действия факторов
- равнозначности и незаменимости факторов жизни растений.

7. К космическим факторам жизни растений относятся

- +свет и тепло

- вода и свет
- вода и тепло
- зольные элементы

8.Агрономически ценная почвенная структура – это частицы размером...

- +0,25–10 мм
- 10–15 мм
- 0,01–0,25 мм
- 15–20 мм

9.Способность почвы удерживать воду – это ...

- +влагоёмкость
- водоподъемная способность
- гигроскопичность
- водоудерживающая способность

10.Сорняки, засоряющие посевы определенной культуры – это ... сорняки

- +специализированные
- трудноотделимые
- карантинные
- засорители

11.Паслен трехцветковый это ... сорняк

- + карантинный
- специализированный
- трудноотделимый
- засоритель

12.Ко второй группе предшественников, наиболее требовательным к условиям произрастания, относятся ...

- +озимая рожь
- +просо
- +лен-долгунец
- овес

13.Изменение определённых свойств почвы в процессе обработки – это ...

- +технологическая операция
- способ обработки
- прием обработки
- система обработки

14.Мелкая обработка почвы проводится на глубину ...

- +8-16 см
- до 8 см
- 16-25 см
- 25-35 см

15.Боронование почвы по отвальной зяби проводится ...

- БИГ-3
- +БЗСС-1,0
- КПШ-5
- ЛДГ-5А

16.К хлебам I группы относятся ...

- +пшеница, рожь
- +ячмень, овес
- кукуруза, просо
- гречиха

17.Обработка семян бобовых культур нитрагином или ризоторфином – это ... семян.

- +инокуляция
- скарификация
- дражирование
- протравливание

18. Срок посева озимой ржи в северной лесостепи Омской области - ...
 +10-15 августа
 -5-10 августа
 -15-25 августа
 -25-30 августа

19.Срок посева яровой пшеницы в подтайге и тайге Омской области - ...
 +ранний майский
 -ранний июньский
 -поздний майский
 -конец второй декады мая

20.Рядовым способом (с шириной междурядий 15 или 23 см) сеют ...
 +пшеницу, ячмень, овес
 - лен-долгунец
 -кукурузу, подсолнечник
 -брюкву, турнепс

9.3.2 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины
- «зачтено», если тестирование сдано на 60 % и более.
 - «не зачтено» - менее 60 %.

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.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные 1	Доступ 2
Основы производства продукции растениеводства : учебник / И. Н. Гаспарян, В. Г. Сычев, А. В. Мельников, С. А. Горохов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 496 с. — ISBN 978-5-507-45780-9. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/283979 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Наумкин В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 592 с. — ISBN 978-5-8114-7214-7. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/156391 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Ториков В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие / В. Е. Ториков, О. В. Мельникова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/173810 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Практикум по технологии производства продукции растениеводства : учебник / В. А. Шевченко, И. П. Фирсов, А. М. Соловьев, И. Н. Гаспарян ; под ред. А. К. Фурсовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-1626-4. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/168680 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Кирюшин В. И. Агротехнологии : учебник / В. И. Кирюшин, С. В. Кирюшин. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-1889-3. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/168811 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Земледелие: учебник / Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 608 с. Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1039186 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://www.znanium.com/

Труфляк Е. В. Точное земледелие : учебное пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-7060-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/154398 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Земледелие: учебник / Г. И. Баздырев [и др.]; под ред. Г. И. Баздырева. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 608 с. - ISBN 978-5-16-006296-9 – Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Земледелие : практикум : учебное пособие / И. П. Васильев И.П. Васильев, А.М. Туликов [и др.]. - Москва: ИНФРА-М, 2013. – 422 с. - ISBN 978-5-16-006299-0 – Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Аграрная наука= Agrarian science: научно-теоретический и производственный журнал. - Москва. - ISSN 0869-8155 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Земледелие: теоретический и научно-практический журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0044-3913 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Сельский механизатор : научно-производственный журнал / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Москва. - ISSN 0131-7393 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ