Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 20.10.2023 10:30:19
Уникальный программный ключ:
170b62a2aaba6[illegible]1cb0409df5bae3e14ca423f54f1c8e833

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 00a6ab67831179dbf42647163 5ce01c258
Владелец: Яцунов Александр Николаевич
Действителен: с 15 августа 2022 г. по 8 ноября 2023 г.

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

Факультет высшего образования

ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Зернобобовые культуры

Направленность (профиль) «Полеводство»

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника	4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины	9
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины	9
2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе	9
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося	10
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося	10
4. Лекционные занятия	10
5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним	11
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины	12
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС	13
7.1. Рекомендации по выполнению индивидуального задания по составлению технологии возделывания зернобобовых культур в смешанных посевах	13
7.1.1. Шкала и критерии оценивания	14
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем	15
7.2.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельного изучения темы	15
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы	15
8.1. Вопросы для входного контроля	15
8.1.1 Шкала и критерии оценивания ответов на вопросы входного контроля	15
8.2. Текущий контроль успеваемости	16
8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам практических и лабораторных занятий	17
9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу	17
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины	17
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	17
9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины	17
9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины	17
9.3.2. Шкала и критерии оценивания	19
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине	20

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 теоретических знаний и практических навыков по теоретическим основам и технологиям возделывания зернобобовых культур.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

Иметь целостное представление: о зернобобовых культурах и технологиях их возделывания.

Знать: биологические особенности зернобобовых культур

Уметь: распознавать зернобобовые культуры по морфологическим признакам и семенам.

Иметь опыт: составления технологических карт возделывания зернобобовых 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 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)
1		2	3	4	5
Общепрофессиональные компетенции					
ПК-5	Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ПК-5.1 Устанавливает соответствие требований сельскохозяйственных культур (сортов) условиям региона и агроланшафтам при их размещении по территории землепользования	Знает районированные в Омской области сорта зернобобовых культур	Умеет устанавливать соответствия требований зернобобовых культур (сортов) условиям региона и агроланшафтам при их размещении по территории землепользования	Владеет навыками определения соответствия требований зернобобовых культур (сортов) условиям региона и агроланшафтам при их размещении по территории землепользования
		ПК-5.2 Определяет соответствие уровня интенсификации земледелия требованиям сортов сельскохозяйственных культур	Знаешь требования технических культур к условиям произрастания	Умеет обосновать соответствие технических культур к условиям произрастания	Владеть навыками выбора культуры, сорта с учетом почвенно-климатических условий зоны
ПК-10	Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений	ПК-10.1 Определяет схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий	Знает биологические и морфологические особенности зернобобовых культур	Умеет обосновать технологии посева зернобобовых культур	Владеет навыками составления технологических карт (посев)
		ПК-10.3 Рассчитывает норму высева семян, общую потребность в их количестве с составлением заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Знает нормы высева семян зернобобовых культур	Умеет рассчитывать норму высева семян, общую потребность в их количестве с составлением заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Владеть навыками расчета нормы высева семян и общей потребности в их количестве
ПК-11	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ПК-11.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знает сроки, способы и темпы уборки урожая зернобобовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Умеет определять готовность к уборке (фазы роста и развития, созревания) зернобобовых культур	Владеет навыками составления технологических карт (уборка)

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				
				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								
ПК-5 Способен установить соответствия конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия требованиям сельскохозяйственных культур (сортов)	ПК-5.1	Полнота знаний	Знает районированные в Омской области сорта зернобобовых культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				Тест
		Наличие умений	Умеет устанавливать соответствия требований т зернобобовых культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.				

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками определения соответствия требований зернобобовых культур (сортов) условиям региона и агроландшафтам при их размещении по территории землепользования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ПК-5.2	Полнота знаний	Знаешь требования зернобобовых культур к условиям произрастания	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Умеет обосновать соответствие зернобобовых культур к условиям произрастания	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками выбора культуры, сорта с учетом почвенно-климатических условий зоны	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
ПК-10 Способен организовать подготовку семян, посев сельскохозяйственных культур и уход за ними; уточнение системы защиты	ПК-10.1	Полнота знаний	Знает биологические и морфологические особенности зернобобовых культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных)	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для	

растений от вредных организмов и неблагоприятных погодных явлений				задач	решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Умеет обосновать технологии посева зернобобовых культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления технологических карт (посев)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
	ПК-10.3	Полнота знаний	Знает нормы высева семян зернобобовых культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Умеет рассчитывать норму высева семян, общую потребность в их количестве с составлением заявки на приобретение семенного и посадочного материала	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеть навыками расчета нормы высева семян и общей потребности в их количестве	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
ПК-11 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ПК-11.1	Полнота знаний	Знает сроки, способы и темпы уборки урожая зернобобовых культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие умений	Умеет определять готовность к уборке (фазы роста и развития, созревания) зернобобовых культур	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками составления технологических карт (уборка)	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.	

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

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час семестр, курс* очная форма № 5 сем.
1. Аудиторные занятия, всего		**54**
- лекции		22
- практические занятия (включая семинары)		4
- лабораторные работы		28
2. Внеаудиторная академическая работа		**90**
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде** - индивидуальное задание		20
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		25
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		33
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):*		12
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		+
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	**144**
	Зачетные единицы	**4**

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), 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. Укрупненные темы раздела	Трудоемкость 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: практические (всех форм)	занятия: лабораторные	всего	Фиксированные виды		
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	**Введение. Общая характеристика зернобобовых культур**	38	8	4	4		30		Собеседование, тестирование	ПК-5 ПК-10 ПК-11
	Введение. Общая характеристика зернобобовых культур									
2	**Технологии производства**	106	46	18		28	60	20		
	Горох									
	Вика яровая									
	Соя									
	Чечевица									
	Кормовые бобы									
	Нут									
	Фасоль									
	Чина. Люпин									
	Промежуточная аттестация	×	×	×	×	×	×	×	Зачет	
	Итого по дисциплине	**144**	**54**	**22**	**4**	**28**	**90**	**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 практическим и 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.

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма	Используемые интерактивные формы
		5 семестр		
1	**1**	**Введение. Общая характеристика зернобобовых культур**	4	Презентация на основе современных мультимедийных средств. Лекция - беседа
		1.Общая характеристика зернобобовых культур.		
		2.Факторы адаптации зернобобовых культур к условиям Западной Сибири.		
		3.Сравнительное видоизучение зернобобовых культур.		
2	**2**	**Горох**	2	Презентация на основе современных мультимедийных средств.
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	3	**Вика яровая**	2	Лекция визуализация.
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	4	**Соя**	2	Презентация на основе современных мультимедийных средств.
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	5	**Чечевица**	2	Лекция визуализация.
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	6	**Кормовые бобы**	4	Лекция визуализация
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	7	**Нут**	2	Лекция визуализация
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
	8	**Фасоль.**	2	
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		

		Чина. Люпин		
		1.Общая характеристика. Районированные сорта.		
		2.Биологические особенности.		
		3.Технология возделывания.		
		Общая трудоёмкость лекционного курса	**22**	х

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	22	- очная форма обучения	4
- заочная форма обучения	-	- 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. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические и лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблицах 4,5.

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

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час. очная форма	Используемые интерактивные формы**	Связь занятия с ВАРС*
1	1	Научные исследования, проводимые в регионе по изучению зернобобовых культур	4		

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	4	- очная форма обучения	
- заочная форма обучения		- заочная форма обучения	-
В том числе в форме семинарских занятий			
- очная/очно-заочная форма обучения			
- 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 платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения)

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.

Таблица 5 - Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела	№ ЛЗ*	№ ЛР*	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час очная	Связь с ВАРС: предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	Применяемые интерактивные формы обучения*
1	2	3	4	5	6	7	8
2	1,2	1	Горох	4	+		Анализ конкретных практических ситуаций
	3,4	2	Вика	4	+		
	5,6	3	Соя	4	+		
	7,8	4	Чечевица	4	+		
	9,10	5	Кормовые бобы	4	+		
	11	6	Нут	2	+		
	12	7	Фасоль	2	+		
	13	8	Чина	2	+		
	14	9	Люпин	2	+		
Итого ЛР			Общая трудоемкость ЛР	28	х		

Всего практических занятий по дисциплине:	час.	Из них в интерактивной форме:	час.
- очная форма обучения	28	- очная форма обучения	6
* 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 практическим и лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических и лабораторных занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим и 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. Общая характеристика зернобобовых культур

Общая характеристика зернобобовых культур. Химический состав. Место видов зернобобовых культур в мире. Морфологические и биологические отличительные особенности. Продолжительность вегетационного периода. Особенности роста и развития. Фазы роста и этапы органогенеза. Факторы адаптации зернобобовых культур к условиям Западной Сибири. Сравнительное видоизучение зернобобовых культур по урожайности зерна и зеленой массы, химическому составу.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1.Ведущие страны-производители гороха, сои, кормовых бобов.

2.Какие зернобобовые культуры относятся к масличным.

3.Самая высокобелковая продовольственная культура.

4.Какие культуры относятся к группе наиболее холодостойких?

5.Какие виды зернобобовых являются растениями длинного дня?

6.Назовите самые влаголюбивые виды зернобобовых культур.

7.Какая из зернобобовых культур в подтаежной зоне Омской области по результатам изучения кафедрой агрономии и агроинженерии Тарского филиала ОмГАУ самая скороспелая и наиболее позднеспелая? Какая культура в этих опытах отличалась наибольшей урожайностью зерна, а какая – содержанием белка?

Раздел 2. Технологии производства

Технологии возделывания зернобобовых культур. Схема рассмотрения культур: История, происхождение, распространение, площади возделывания и урожайности. Классификация. Районированные сорта. Биологические особенности.

Технология возделывания: размещение в севообороте, обработка почвы, удобрение, подготовка семян к посеву, посев (глубина, срок, способ, норма высева), уход за посевами, борьба с болезнями и вредителями. Уборка.

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1.Назовите районированные сорта гороха в Омской области.
2.Назовите районированные сорта сои в Омской области.
3.Какие заморозки выдерживают всходы сибирских сортов сои?
4.Оптимальный срок посева гороха на зерно на севере Омской области.
5.Оптимальный срок посева кормовых бобов на зеленую массу в подтаежной зоне Омской области.
6.Норма высева сои на зерно в южной лесостепи Омской области.

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

7.1. Рекомендации по выполнению индивидуального задания по составлению технологии возделывания зернобобовых культур в смешанных посевах

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение технологической карты: получить целостное представление о возделывание зернобобовых культур.

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

- детальное рассмотрение агротехнических приемов и качества их проведения при возделывании зернобобовых культур в смешанных посевах;
- 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. Разработка технологии возделывания гороха в смеси с овсом в южной лесостепной зоне Омской области.
2. Разработка технологии возделывания гороха посевного в смеси с овсом и ячменем в южной лесостепной зоне Омской области.
3. Разработка технологии возделывания гороха полевого в смеси с овсом в южной лесостепной зоне Омской области.
4. Разработка технологии возделывания кормовых бобов в смеси с овсом в северной лесостепной зоне Омской области.
5. Разработка технологии возделывания вики яровой в смеси с овсом и ячменем в северной лесостепной зоне Омской области.
6. Разработка технологии возделывания кормовых бобов с рапсом и овсом в таежной зоне Омской области.
7. Разработка технологии возделывания вики яровой в смеси с овсом и рапсом в северной лесостепной зоне Омской области.
8. Разработка технологии возделывания сои с кукурузой на силос в южной лесостепной зоне Омской области.
9. Разработка технологии возделывания суданской травы в смеси с мятликовыми зерновыми в степной зоне Омской области.
10. Разработка технологии возделывания кормовых бобов в смеси с подсолнечником в северной лесостепной зоне Омской области.

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

Этапы работы над составлением технологической карты

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 необходимые приемы возделывания согласно задания, то есть почвенно-климатических условий, культур, вида, сорта.

Составление технологической карты проходит по следующей схеме (форме):

Технология возделывания_____ (культуры указываются по заданию)
Сорта_____
Предшественник_____
Выполнил …… (указывается группа и Ф.И.О. обучающихся, выполнявших данную тех. карту)

Технологическая операция	Срок, фаза	Качественный показатель (глубина, высота, норма и др.	Состав агрегата	
			тр-р	с.-х. маш.
Основная обработка почвы:				
Предпосевная обработка почвы				
Подготовка семян к посеву				
Посев				
Уход за посевами				
Уборка				

В системе приемов возделывания необходимо также указать внесение удобрений, если они планируются.

После таблицы указывается список использованной литературы.

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, к**ритерии оценки **содержания технологической карты, к**ритерии оценки **оформления технологической карты, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.**

1. Критерии оценки содержания технологии возделывания: 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 технологической карты.

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

3. Критерии оценки качества подготовки технологической карты*:* способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения технологической карты, находить оптимальные способы решения выполнения заданий; дисциплинированность, соблюдение плана и графика подготовки и сдачи тех.карты; 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 указал приемы, способы, сроки проведения и требования к технологическим операциям и используемую технику, а также порядок проведения выполняемых работ.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неправильно: указал приемы, способы, сроки проведения и требования к технологическим операциям и используемую технику, а также порядок проведения выполняемых работ.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Виды фасоли. Общая характеристика»

1) Виды фасоли. Отличия по морфологическим признакам.
2) Значение и использование различных видов фасоли.
3) Биологические особенности видов фасоли.
4) Распространение различных видов фасоли, их урожайность.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Возделывание зернобобовых культур на корм»

1) Кормовое значение зернобобовых культур.
2) Особенности возделывания зернобобовых культур на корм.
3) Сроки (фазы) уборки зернобобовых культур в зависимости от вида корма.

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

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
самостоятельного изучения темы

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он оформил отчетный материал в виде конспекта, ясно, четко, логично и грамотно излагает тему: выделил основные моменты, приводит практические примеры по теме, четко излагает выводы;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не оформил отчетный материал в виде конспекта, не соблюдает требуемую форму изложения материала, не выделяет основные понятия и не представляет практические примеры.

.

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

8.1 Вопросы для входного контроля

1) Назовите известные вам виды зернобобовых культур. Какие из них возделываются только на продовольственные цели, а какие – только на кормовые?

2) Какие виды зернобобовых культур занимают наибольшие площади в России, в Западной Сибири, в Омской области?

3) Назовите марки плугов, борон, культиватор, зерновых сеялок?

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 ссылаться 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 практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

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: Горох

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности гороха.

Лабораторная работа 2
Тема: Вика

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности вики.

Лабораторная работа 3
Тема: Соя

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности сои.

Лабораторная работа 4
Тема: Чечевица

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности чечевицы.

Лабораторная работа 5
Тема: Кормовые бобы

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности кормовых бобов.

Лабораторная работа 6
Тема: Нут

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности нута.

Лабораторная работа 7
Тема: Фасоль

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности фасоли.

Лабораторная работа 8
Тема: Чина

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности чины.

Лабораторная работа 9
Тема: Люпин

1.Народнохозяйственное значение, использование, биологические особенности люпинов.

ВОПРОСЫ
для самоподготовки к практическим занятиям

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

Практическая работа 1

Тема: Научные исследования, проводимые в регионе по изучению зернобобовых культур

1. Какие зернобобовые культуры возделываются в Омской области? Сорта каких зернобобовых и кем создаются у нас в регионе?

8.2.1 Шкала и критерии оценивания самоподготовки по темам лабораторных и практических занятий

- «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный и смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал и не смог всесторонне 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 -	Зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, 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:

1) Обучающийся предъявляет преподавателю выполненные в течение периода обучения фиксированные внеаудиторные работы.

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости (выставленные дифференцированные оценки по итогам входного контроля, лабораторных и практических занятий).

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку.

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 15 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 15 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 выносится 5 вопросов из первого раздела и 10 – из второго.

Бланк теста

Образец

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

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Зернобобовые культуры»
Для обучающихся направления подготовки 35.03.04 Агрономия

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.Ведущая страна-производитель сои
США
Россия
Индия
Китай

2.Среднее содержание белка у сои (по Шпаару)
25%
29%;
39%
30%

3.Из семян какой зернобобовой культуры получают молоко?
соя
нут
чина
горох

4.Какие зернобобовые культуры используются только на корм животным?
горох посевной
горох полевой
вика яровая
кормовые бобы

5.Какая из зернобобовых культур по результатам изучения кафедрой агрономии и агроинженерии Тарского филиала ОмГАУ самая скороспелая в подтаежной зоне Омской области?
горох посевной
горох полевой
соя
кормовые бобы

6. На поверхность почвы при прорастании семядоли выносят
горох
чечевица
соя
фасоль

7. Полегающие стебли у …
вики
бобов,
гороха

чечевицы

8.Наиболее холодостойкие…
соя
чечевица
чина
бобы

9. Всходы сои переносят заморозки … ºС
7-8;
5-6;
2-3;
1-1,5

10. Растения короткого дня
соя
чина
бобы
вика

11.Районированные сорта гороха посевного в Омской области
Омский 7
Омский 9
Ямал
Ямальский

12.Районированные сорта сои в Омской области
СибНИИСХоз 6
СибНИИК 315
Алтом
Сибириада

13.Зернобобовые культуры следует возвращать на прежнее поле не ранее, чем через…лет.
1
2
2-3
4-5

14. Норма высева сои на зерно в южной лесостепи Омской области составляет … млн. всхожих семян на гектар
0,4
0,6
0,8
1,0

15. Какой способ посева кормовых бобов на корм и зерно обеспечивал наибольший урожай в опытах по изучению агротехнических приемов возделывания кормовых бобов в подтаёжной зоне Омской области, проведенных в Тарском филиале ОмГАУ?
+с шириной междурядий 15 см
-с шириной междурядий 30 см
-с шириной междурядий 45 см
-с шириной междурядий 60 см

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	Доступ
1	2
Гатаулина Г. Г. Растениеводство : учебник / Г.Г. Гатаулина, П.Д. Бугаев, В.Е. Долгодворов ; под ред. Г.Г. Гатаулиной. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — ISBN 978-5-16-103899-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032556 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Шитикова А. В. Полеводство : учебник / А. В. Шитикова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-3310-0. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/111910 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://e.lanbook.com/
Зернобобовые культуры в Западной Сибири (фасоль и бобы овощные, нут): биология, генетика, селекция, использование : монография : монография / Н. Г. Казыдуб, С. П. Кузьмина, М. А. Боровикова [и др.]. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-89764-879-5. — Текст : электронный. — URL: https://e.lanbook.com/book/153562 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com/
Гатаулина Г. Г. Зернобобовые культуры: системный подход к анализу роста, развития и формирования урожая : монография / Г.Г. Гатаулина, С.С. Никитина. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 242 с. — ISBN 978-5-16-014275-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1851693 – Режим доступа: для авториз. пользователей	http://znanium.com/
Гатаулина Г.Г. Растениеводство: учебник /Г.Г. Гатаулина, В.Е. Долгодворов, П.Д. Бутаев; под ред. Г.Г. Гатаулиной. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 608 с. - ISBN 978-5-16-011564-1 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Полевые культуры Западной Сибири: учебное пособие/ под ред. Л. И. Шаниной. – Омск: ОмГАУ, 2003. – 504 с. - ISBN 5-89764-135-8 - Текст : непосредственный.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук: научно-теоретический журнал / Российская академия сельскохозяйственных наук. – Москва. - ISSN 0869-6128.	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки: научный журнал / Российская академия сельскохозяйственных наук. Сибирское отделение. - Новосибирск. - ISSN 0370-8799	Библиотека Тарского филиала ФГБОУ ВО Омский ГАУ