

fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

проректор по учебно-методической работе, МО
ФГБОУ ВО «ИВГУ»

30 июня 2023 г.

Б1.О.23 «Механизация растениеводства»

Ярославль 2023 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД)
Механизация растениеводства в основу положены:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки от 26 июля 2017 г. № 699, с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки от 26 ноября 2020 г. № 1456, от 8 февраля 2021 г. № 83, от 19 июля 2022 г. № 662, от 27 февраля 2023 г. № 208.

2. Приказ министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 08.02.2021 г. № 83 «О внесении изменений в федеральные образовательные стандарты высшего образования – бакалавриат по направлениям подготовки»;

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26 ноября 2020 г. № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования».

4. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н «Об утверждении профессионального стандарта «Агроном», Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист в области декоративного садоводства»

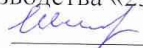
5. Учебный план по направлению подготовки 35.03.04. Агрономия, направленность (профиль) «Ландшафтный дизайн» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 01.03. 2022 г. Протокол № 2. Период обучения: 2022 - 2026 г., с изменениями от 07.03.2023 Протокол № 3, от 11.04. 2023 г. Протокол № 4.

Преподаватель-разработчик:

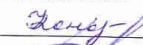


к.т.н., доцент Кряклина И.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства» «23» июня 2023 г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой  к.т.н., доцент Шешунова Е.В.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «19» июня 2023 г. Протокол №10.

Председатель учебно-методической комиссии
агротехнологического факультета 

Кононова Ю.Д.

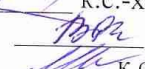
Согласовано:

Руководитель
образовательной программы 

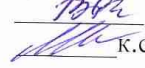
к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.

Заведующий выпускающей кафедрой 

к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.

Отдел комплектования библиотеки 



Декан агротехнологического факультета 

к.с.-х.н. Иванова М.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ разд ела	Наименование раздела (подраздела)	Стр
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	5
2.2	Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
2.2.1	Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	6
2.2.2	Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник	7
2.2.3	Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения	7
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	11
4	Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)	11
5	Содержание дисциплины	12
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	12
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	14
5.3	Практические занятия	
5.4	Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки	15
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	15
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся	15
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	16
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	17
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	17
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	20
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	36

7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	36
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (зачета, зачета с оценкой, защиты курсовой работы (проекта), экзамена)	38
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	40
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	41
8.1	Основная учебная литература	41
8.2	Дополнительная учебная литература	42
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	42
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	42
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	43
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	43
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	44
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	44
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	44
11.3	Доступ к сети интернет	45
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	46
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	46
13	Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья	47
	Приложения	49
	Приложение 1. Аннотация рабочей программы дисциплины	49

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью изучения дисциплины «Механизация растениеводства» является формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков по устройству, процессу работы и регулировкам сельскохозяйственных машин.

Задачи:

- изучение устройства сельскохозяйственных машин;
- изучение процесса работы сельскохозяйственных машин;
- изучение технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и определение схем их движения по полям.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных компетенций ОПК-1, ОПК-4, профессиональных компетенций ПК-4, ПК-8, ПК-11, ПК-13.

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.		
		Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин	Решать типовые задачи в области агрономии	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы	Использовать материалы почвенных и	Навыками разработки элементов системы земледелия и

		земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия	технологий возделывания сельскохозяйственных культур
--	--	---	--	--

2.2 Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональные компетенции, установленные программой бакалавриата, сформированы университетом самостоятельно на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников.

2.2.1 Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускника

<i>Направление подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Ландшафтный дизайн</i>	
Область профессиональной деятельности: 13 Сельское хозяйство (в сфере производства и хранения продукции растениеводства на основе достижений агрономии, защиты растений, генетики, селекции, семеноводства и биотехнологии сельскохозяйственных культур)	
Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
13.017	Профессиональный стандарт «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.09.2021 № 644н
13.015	Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 559н

2.2.2 Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, установленных профессиональным стандартом, к выполнению которых готовится выпускник

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
<i>Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства»</i>					
Е	Управление технологическими процессами в	6	Оперативное управление работами по	Е/01.6	6

	декоративном садоводстве		закладке и содержанию объектов декоративного садоводства		
			Управление агротехническими процессами при уходе за объектами декоративного садоводства, цветоводства и питомниководства	Е/02.6	6
<i>Профессиональный стандарт «Агроном» (бакалавриат)</i>					
В	Организация производства продукции растениеводства	6	Разработка системы мероприятий по производству продукции растениеводства	В/01.6	6
			Управление реализацией технологического процесса производства продукции растениеводства	В/02.6	6

2.2.3 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ПКОС-4	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПКОС-4.1. Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью		
		Типы и приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры	Обрабатывать почву под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью	Навыками приемов обработки почвы по борьбе с сорной растительностью
		ПКОС-4.2. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		

		Набор и последовательность приемов обработки почвы	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы для создания заданных свойств почвы с минимальными затратами	Приемами обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.
ПКОС-8	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-8.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур	Определять сроки, способы и темпы уборки сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции	Знаниями способов, сроков и темпов уборки сельскохозяйственных культур
		ПКОС-8.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знаниями определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
		ПКОС-8.3. Демонстрирует знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния		
		Способы доработки сельскохозяйственной продукции до кондиционного состояния	Демонстрировать знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	Знаниями требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
ПКОС-11	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции	ПКОС-11.1. Контролирует качество обработки почвы		
		Показатели качества обработки почвы	Контролировать качество обработки почвы	Навыками по контролю качества обработки почвы

	растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКОС-11.2. Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
		Показатели качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Навыками по контролю качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ПКОС-11.3. Контролирует качество внесения удобрений		
		Показатели качества внесения удобрений	Контролировать качество внесения удобрений	Навыками по контролю качества внесения удобрений
		ПКОС-11.4. Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы		
		Показатели эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы
		ПКОС-11.5. Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		
ПКОС-13	Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса производства растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	ПКОС-13.2. Корректирует сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года	Корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года	Знаниями для корректировки сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года
		ПКОС-13.3. Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в		

		соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Знаниями для корректировки способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства»

относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

4 Структура дисциплины и распределение её трудоёмкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 3 семестр
	часов	часов
1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Лаб + Пр + КСР)* в том числе:	69,7	69,7
Лекционные занятия (Лек)	34	34
Лабораторные занятия (Лаб)		
Практические занятия (Пр)	34	34
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	1,7	1,7
2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)* в том числе:	143	143
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	40	40
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)		
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	23,7	23,7
Самостоятельная работа при подготовке к зачету		
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	79,3	79,3
3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего	3,3	3,3
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)*	3,3	3,3
Сдача зачета по дисциплине (К)*		
Защита курсовой работы (проекта) (К)*		
Общая трудоёмкость дисциплины в часах:	216	216
в том числе в форме практической подготовки	8	8
Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:	6	6

* Лек, Лаб, Пр, КСР, К, СР, Кэ, контроль – условные обозначения видов учебной работы в соответствии с учебным планом

5 Содержание учебной дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий

№ разд ела	Наименование и содержание раздела	Формируе	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы
------------------	--------------------------------------	----------	---

	Дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	мые компетен ции	Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятел ьная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	В т.ч. в форме практиче ской подготов ки	КСР	СР	Конт роль	
1	Технические средства обработки почвы	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	15,3	1,7	25,2
2	Технические средства внесения удобрений	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	0,5	0,2	13	3	24,2
3	Технические средства посева и посадки	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	13	3	24,2
4	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	0,5	0,2	13	3	24,2
5	Технические средства заготовки кормов	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	13	3	24,2
6	Технические средства уборки зерновых культур	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	13	3	24,2
7	Технические средства	ОПК-1, ОПК-4,	4		4	1	0,2	13	3	24,2

	обработки зерна	ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13								
8	Технические средства возделывания льна	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	2		2	1	0,1	13	2	19,1
9	Технические средства возделывания картофеля и овощей	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	13	2	23,2
	Промежуточная аттестация: (экзамен)									3,3
	Итого по дисциплине:		34		34	8	1,7	119,3	23,7	216

5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной контактной работы и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			ЛЗ	ЛР	ПЗ	
1	3	Технические средства обработки почвы	4		4	ИДЗ, УО
2	3	Технические средства внесения удобрений	4		4	ИДЗ, УО
3	3	Технические средства посева и посадки	4		4	ИДЗ, УО, Кл
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	4		4	ИДЗ, УО
5	3	Технические средства заготовки кормов	4		4	ИДЗ, УО
6	3	Технические средства уборки	4		4	ИДЗ, УО

		зерновых культур				
7	3	Технические средства обработки зерна	4		4	ИДЗ, УО, Кл
8	3	Технические средства возделывания льна	2		2	ИДЗ, УО
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	4		4	Т, ИДЗ, УО
		Итого за семестр:	34		34	68

ИДЗ – индивидуальное задание; УО- устный ответ; Кл –коллоквиум; Т – тестирование.

5.3 Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Устройство, процесс работы и регулировки лемешных плугов	4
2	3	Технические средства внесения удобрений	Устройство, процесс работы и регулировки машин для внесения минеральных удобрений	4
3	3	Технические средства посева и посадки	Устройство, процесс работы и регулировки зерновых сеялок	4
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Устройство, процесс работы и регулировки протравливателей	4
5	3	Технические средства заготовки кормов	Устройство, процесс работы и регулировки ротационных косилок	4
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Устройство, процесс работы и регулировки зерноуборочного комбайна	4
7	3	Технические средства обработки зерна	Устройство, процесс работы и регулировки машины для вторичной очистки зерна	4
8	3	Технические средства возделывания льна	Устройство, процесс работы и регулировки картофелеуборочной машины	2
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Устройство, процесс работы и регулировки льноуборочного комбайна	4
ИТОГО:				34

5.4 Контактная работа при проведении учебных занятий в форме практической подготовки

Практические занятия:

Содержание учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ	Трудоемкость, час.
Технические средства обработки почвы	1

Технические средства внесения удобрений	0,5
Технические средства посева и посадки	1
Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	0,5
Технические средства заготовки кормов	1
Технические средства уборки зерновых культур	1
Технические средства обработки зерна	1
Технические средства возделывания льна	1
Технические средства возделывания картофеля и овощей	1
Итого:	8

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

6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	3	Технические средства обработки почвы	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	15,3
2	3	Технические средства внесения удобрений	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
3	3	Технические средства посева и посадки	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	13
4	3	Технические средства ухода за растениями и химической защиты растений	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
5	3	Технические средства заготовки кормов	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой	13
6	3	Технические средства уборки зерновых культур	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
7	3	Технические средства обработки зерна	Конспектирование материалов, работа со справочной литературой, подготовка к тестированию	13
8	3	Технические средства возделывания льна	Конспектирование материалов, работа со	13

			справочной литературой	
9	3	Технические средства возделывания картофеля и овощей	Подготовка к опросу по лабораторным работам, подготовка к тестированию	13
10	3	Подготовка к экзамену		23,7
ИТОГО:				143

6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Николаев, В. А. Сельскохозяйственные машины : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графических работ для обуч. по напр. подг. 35.03.06 Агроинженерия (проф. «Машины и оборуд. в агробизнесе» и «Организ. работы транспорта и логистика в АПК»). / В. А. Николаев, И. В. Кряклина - Текст : электронный. - Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. - 78 с.

2. Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет[Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА», 2014. – 358 с.

3. Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА», 2010. – 48 с.

7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Фонд оценочных средств по дисциплине «Механизация растениеводства» – комплект методических и контрольно-измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13 на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде коллоквиумов, компьютерного или бланочного тестирования, письменных контрольных работ.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за 3 семестр проводится в форме экзамена.

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

№ семестра	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОПК-1 - Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	Химия неорганическая и аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
2,4	Математика и математическая статистика
1	Физика
1,2	Ботаника
3	Микробиология
3	Сельскохозяйственная экология
3,4	Физиология и биохимия растений
3	Механизация растениеводства
5,6	Фитопатология и энтомология
4	Общая генетика
8	Плодоводство
7	Овощеводство
4	Основы биотехнологии
4	Физико-химические методы анализа продукции растениеводства
4	Физико-химические методы анализа сельскохозяйственной продукции
2	Учебная ознакомительная практика
4	Учебная технологическая практика
6	Производственная технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4 - Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
2	Геодезия с основами землеустройства
2	Агрометеорология
8	Мелиорация
3	Механизация растениеводства
4	Основы биотехнологии
5	Основы селекции и семеноводства
7,8	Хранение и переработка продукции растениеводства
7	Овощеводство
8	Плодоводство
6	Кормопроизводство и луговое хозяйство
7	Интегрированная защита растений
5,6	Земледелие

5,6	Растениеводство
7	Цифровые технологии в АПК
3,4	Почвоведение с основами географии почв
5,6	Фитопатология и энтомология
6	Производственная технологическая практика
8	Преддипломная практика
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-4 - Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	
3	Механизация растениеводства
5,6	Земледелие
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-8 - Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	
2	Основы животноводства
3	Механизация растениеводства
7,8	Хранение и переработка продукции растениеводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-11 - Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	
3	Механизация растениеводства
5,6	Земледелие
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПКОС-13 - Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	
3	Механизация растениеводства
7,8	Хранение и переработка продукции растениеводства
7	Технологии производства продукции растениеводства
7	Инновационные технологии производства продукции растениеводства
8	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции	Индикатор достижения компетенции (планируемые технологические	образовательные	формы оценки	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
				высокий	средний	ниже	Низкий(по

Код	Содержание	ые результаты обучения)	ии формиро вания компете нции	средс тва			среднего(п ороговый)	роговый уровень не достигнут)
					Шкалы оценивания			
					отлично/за чтено	хорошо/зач тено	удовлетвор ительно/ зачтено	неудовлетв орительно/ не зачтено
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии. Знать: Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. Уметь: Решать типовые задачи в области агрономии Владеть: Навыками решения типовых задач в области	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий <i>Умеет:</i> Выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владет:</i> Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. <i>Способен:</i> определять круг задач в рамках поставленной цели	<i>Знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. <i>Умеет:</i> Решать типовые задачи в области агрономии <i>Владет:</i> Ограниченной способностью решать типовые задачи в области агрономии <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели	<i>Не знает:</i> Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. <i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Не владеет:</i> Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.	

		агрономии						
ОП К-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур Знать: Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур Уметь: Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеет:</i> Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Знает:</i> Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> Использовать прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Владеет:</i> Информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии <i>Понимает:</i> Информационно-коммуникационные технологии	<i>Знает:</i> недостаточно справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Умеет:</i> использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. <i>Владеет:</i> недостаточно Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	<i>Не знает:</i> Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур <i>Не умеет:</i> Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. <i>Не</i>

		прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия Владеть: Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур			задачи профессиональной деятельности			<i>владеет:</i> информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии
ПК ОС -4	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПКОС-4.1 Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью Знать: Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные	<i>Знает:</i> Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные	<i>Знает:</i> Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные	<i>Не знает:</i> Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Не умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные

		энергетическими затратами Уметь: Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами . Владеть: Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры. ПКОС-4.2 Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания		культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами . Владеет: современными методами исследования в агроинженерии Способен: Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств Знает: Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных	культуры для создания заданных свойств почвы Владеет: Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры. Знает: Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами	сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Не владеет: Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур Знает: Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры Умеет: Определять	сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Не знает: Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами
--	--	---	--	---	---	--	--

		заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Знать: Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Уметь: Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами Владеть: Навыками для определения набора и последовательности		свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Владеет:</i> современными методами исследования в агроинженерии <i>Способен:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных	<i>Умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Владеет:</i> Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы	набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Владеет:</i> Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы	кими затратами <i>Не умеет:</i> Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами <i>Не владеет:</i> Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
--	--	--	--	---	---	--	---

		льности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяй- ственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальн- ыми энергетичес- кими затратами			свойств			
ПК ОС -8	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-8.1 Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Знать: Сроки, способы и темпы уборки урожая	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i>	<i>Знает:</i> Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки	<i>Знает:</i> Недостаточно Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки	<i>Не знает:</i> Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Не</i>

		сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Уметь: Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПКОС-8.2 Определяет способы, режимы послеуборочной			Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение,	урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Владеет:</i> Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели <i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i>	урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Владеет:</i> Ограниченной Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Знает:</i> Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i> Определять способы, режимы	<i>владеет:</i> Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Не умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной
--	--	--	--	--	--	---	--	--

		доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Знать: Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Уметь: Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения			обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Владеет:</i> Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели	послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Владеет:</i> Навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	йственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
--	--	--	--	--	--	---	--	--

		качества Владеть: Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества ПКОС-8.3 Демонстрирует знания требований к качеству уборанной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния Знать: Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и			<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Владеет:</i> Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность	<i>Знает:</i> Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Владеет:</i> Навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	<i>Не знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Не умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		ухудшения качества Уметь: Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			качества <i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	ь продукции от потерь и ухудшения качества <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели		от потерь и ухудшения качества
ПК ОС -11	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с	ПКОС-11.1 Контролирует качество обработки почвы Знать: Свойства почвы, как объекта обработки Уметь: Контролировать качество	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Свойства почвы, как объекта обработки <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками контроля качества	<i>Знает:</i> Свойства почвы, как объекта обработки <i>Умеет:</i> Контролировать качество обработки почвы <i>Владеет:</i> Навыками контроля	<i>Знает:</i> Недостаточно свойства почвы, как объекта обработки <i>Умеет:</i> выбирать способ решения задачи <i>Владеет:</i> Ограниченной способностью	<i>Не знает:</i> Свойства почвы, как объекта обработки <i>Не умеет:</i> Контролировать качество обработки почвы <i>Не владеет:</i> Навыками

	разработанные технологии возделывания сельскохозяйственных культур	обработки почвы Владеть: Навыками контроля качества обработки почвы ПКОС-11.2 Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними Знать: Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами Уметь: Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними Владеть: Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними ПКОС-11.3 Контролирует качество внесения			обработки почвы <i>Способен:</i> Контролировать качество обработки почвы <i>Знает:</i> Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами <i>Умеет:</i> Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Владеет:</i> Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Способен:</i> Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Знает:</i> Способы	качества обработки почвы <i>Понимает:</i> Контроль качества обработки почвы . <i>Знает:</i> Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами <i>Умеет:</i> Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Владеет:</i> Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества <i>Понимает:</i> Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами <i>Знает:</i> Способы внесения	ью Контролировать качество обработки почвы <i>Знает:</i> Недостаточно способы ухода за сельскохозяйственным и культурами <i>Умеет:</i> выбирать способ решения задачи <i>Владеет:</i> Ограниченной способностью контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Знает:</i> Недостаточно Способы внесения удобрений <i>Умеет:</i>	контроля качества обработки почвы <i>Не знает:</i> Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами <i>Не умеет:</i> Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Не владеет:</i> Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними <i>Не знает:</i> Способы внесения удобрений <i>Не умеет:</i>

		удобрений Знать: Способы внесения удобрений Уметь: Контролировать качество внесения удобрений Владеть: Навыками контроля качества внесения удобрений ПКОС-11.4 Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов Знать: Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов Уметь: Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного			внесения удобрений <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками контроля качества внесения удобрений <i>Способен:</i> Контролировать качество внесения удобрений <i>Знает:</i> Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния	удобрений <i>Умеет:</i> Контролировать качество внесения удобрений <i>Владеет:</i> Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества <i>Понимает:</i> Способы внесения удобрений <i>Знает:</i> Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений <i>Умеет:</i> Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений <i>Умеет:</i> Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния	выбирать способ решения задачи <i>Владеет:</i> Ограниченной способностью контролировать качество внесения удобрений <i>Знает:</i> Недостаточно Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений <i>Умеет:</i> выбирать способ решения задачи <i>Владеет:</i> Ограниченной способностью контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния	Контролировать качество внесения удобрений <i>Не владеет:</i> Навыками контроля качества внесения удобрений <i>Не знает:</i> Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений <i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Не владеет:</i> Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Навыками
--	--	---	--	--	---	---	--	--

		состояния посевов Владеть: Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов ПКОС-11.5 Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение Знать: Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение Уметь: Контролировать качество выполнения		посевов. Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур. <i>Способен:</i> Контролировать эффективность мероприятий по защите растений состояния посевов. <i>Знает:</i> Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке	х задач проекта заявленного качества <i>Понимает:</i> Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов <i>Знает:</i> Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение <i>Умеет:</i> Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение <i>Владеет:</i> Навыками контроля	посевов <i>Знает:</i> Недостатки Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение <i>Умеет:</i> выбирать способ решения задачи <i>Владеет:</i> Ограниченной способностью Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур. <i>Не знает:</i> Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение <i>Не умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Не владеет:</i> Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на
--	--	---	--	--	---	---	--

		работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение Владеть: Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение			сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение <i>Способен:</i> Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение <i>Понимает:</i> Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение		хранение
--	--	---	--	--	--	---	--	----------

ПК ОС -13	Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	ПКОС-13.2 Корректирует сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии и с фактическими условиями конкретного года Знать: Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Уметь: Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками для	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> выбирать оптимальный способ решения задачи <i>Владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Владеет:</i> Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели	<i>Знает:</i> Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Владеет:</i> Навыками определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	<i>Не знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Не умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не знает:</i> Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции <i>Не умеет:</i>
-----------------	---	---	------------------------------	----------------	--	---	---	---

		определени я сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяй ственных культур, обеспечива ющие сохранност ь продукции от потерь и ухудшения качества			от потерь и ухудшения качества			Определять способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции закладки ее на хранение, обеспечива ющие сохранност ь продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечива ющие сохранност ь продукции от потерь и ухудшения качества <i>Знает:</i> Недостаточ но способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции <i>Умеет:</i> Определять способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции <i>Владеет:</i> Навыками определени я сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяй ственных
		ПКОС-13.3 Корректиру ет способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции и закладки ее на хранение в соответстви и с конкретным и характерист иками сельскохозяй ственной продукции на момент уборки Знать:			<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечива ющие сохранност ь продукции от потерь и ухудшения качества <i>Умеет:</i> выбирать оптимальн ый способ решения задачи	<i>Знает:</i> Способы, режимы послеуборо чной доработки сельскохозяй ственной продукции <i>Умеет:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяй ственных культур, обеспечива ющие сохранност ь продукции от потерь и		

		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Уметь: Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества Владеть: Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества			<i>Владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Способен:</i> Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	ухудшения качества <i>Владеет:</i> Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Понимает:</i> круг задач в рамках поставленной цели	культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества <i>Не владеет:</i> Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества
--	--	--	--	--	---	--	--	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

Вопросы для теоретического опроса по темам

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжёлой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.
8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твёрдых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.
9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.
10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.
11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.
12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.
13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.
14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.
15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов. Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.
16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.
17. Устройство рулонных и киповых прессов.
18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».
19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические

Образец тестового задания

Тестовое задание № 1

1. Указать правильный ответ. Плуг общего назначения:

1. ПЛН-4-35
2. ПОН-2-30
3. ПНЯ-4-42
4. КШП-8

2. Восполнить фразу:

В отличие от минеральных, органические удобрения не только обогащают почвы питательными элементами, но и улучшают её ... свойства.

3. Установить соответствие. Режущий аппарат косилки КС-2,1:

1. Ротационный
2. Среднего резания
3. Сегментно-пальцевый
4. Барабанный

4. Указать правильный ответ. зерноуборочный комбайн Дон-1500:

1. Предназначен для скашивания зерновых культур
2. Предназначен для скашивания и обмолота зерновых культур
3. Предназначен для скашивания, обмолота и частичной очистки зерновых культур от примесей
4. Предназначен для скашивания, обмолота и полной очистки зерновых культур от примесей

5. Указать неправильный ответ. Морковевуборочная машина бывает оснащена:

1. Теревильным устройством
2. Ротационным подкапывающим устройством
3. Дисковым устройством отделения ботвы
4. Устройство отделения прилипшей почвы

7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации – экзамена

Компетенции:

ОПК-1 – способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;

ОПК-4 - способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ПКОС-4 - Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы;

ПКОС-8 - Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая;

ПКОС-11 - Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур.

ПКОС-13 - Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества

Вопросы к экзамену:

1. Свойства почвы. Способы обработки почвы.
2. Способы движения агрегатов при обработке почвы. Классификация почвообрабатывающих машин.
3. Фрезы для сплошной и междурядной обработки. Их преимущества и недостатки.
4. Разновидности плугов. Устройство плуга лемешного навесной ПЛН-5-35.
5. Устройство тяжелой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового луцильника ЛДГ-5А и дисковой бороны БДТ-3,0. Устройство комбинированных агрегатов обработки почвы.
7. Виды и свойства удобрений. Способы внесения минеральных удобрений. Устройство машин для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5А.
8. Свойства органических удобрений. Устройство машин для внесения твердых органических удобрений РОУ-6, ПРТ-10.
9. Устройство машины для внесения жидких органических удобрений МЖТ-10.
10. Способы посева и норма высева семян. Классификация посевных машин. Устройство и регулирование зернотуковой сеялки СЗ-3,6А.
11. Классификация картофелесажалок. Устройство картофелесажалки КСМ-4, её регулирование.
12. Способы ухода за растениями. Защитная зона растений. Устройство культиватора-окучника КОН-2,8П.
13. Способы химической защиты растений. Виды протравливания. Устройство шнекового протравливателя семян ПСШ-5.
14. Виды опрыскивания. Устройство штангового и вентиляторного опрыскивателей ОП-2000.
15. Источник корма и технологии уборки трав. Виды режущих аппаратов.

- Устройство ротационной косилки КРН-2,1 и косилки-плющилки КПС-5Г.
16. Вспушиватели и грабли ГВР-6, ГВН-4,5. Виды прессов для прессования сена.
 17. Устройство рулонных и киповых прессов.
 18. Технология заготовки силоса. Устройство кормоуборочных комбайнов ЯСК-170, «Дон- 680».
 19. Технология заготовки сенажа в бурт и в упаковку, применяемые технические средства.
 20. Способы уборки зерновых культур. Классификация зерноуборочных машин. Жатка зерноуборочного комбайна «Дон-1500».
 21. Технологический процесс зерноуборочного комбайна «Дон-1500». Молотилки зерноуборочных комбайнов.
 22. Сепарирующие устройства, накопители и измельчители соломы зерноуборочных комбайнов.
 23. Стадии и способы очистки и сортирования зерна. Классификация зерноочистительных машин. Устройство машины предварительной очистки МПО-50.
 24. Особенности очистки зерна на семена. Устройство семяочистительной машина СМ-4.
 25. Очистка семян от трудноотделимых примесей. Устройство семяочистительных машин.
 26. Виды и способы сушки зерна. Устройство барабанной сушилки СЗСБ-8А.
 27. Устройство шахтной сушилки СЗШ-16. Зерноочистительный комплекс КЗС-20Ш.
 28. Особенности сушки льносемян и трав. Устройство сушилки СКМ-1.
 29. Особенности сушки зерна на семена. Устройство напольной сушилки, аэрожелобов, сушилки Шамотонова.
 30. Способы уборки картофеля. Классификация машин для уборки картофеля. Навесной картофелекопатель КТН-2В.
 31. Технологический процесс комбайновой уборки картофеля. Устройство картофелеуборочного комбайна КПК-2. Технологический процесс картофелесортировального пункта КСП-25.
 32. Характеристика лубяных культур. Технология возделывания льна. Способы уборки льна. Классификация машин для уборки льна.
 33. Устройство теребильных, очёсывающих аппаратов, льнокомбайна ЛК-4А.
 34. Обмолот коробочек льна. Устройство машины МВ-2,5.
 35. Уборка льносоломки и льнотресты. Устройство рулонного пресс-подборщика ПР-Ф-110.
 36. Особенности возделывания овощей. Рабочие органы срезания ботвы и извлечения из почвы корнеплодов. Очистка корнеплодов. Устройство машин.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

Тестовые задания

Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования

Оценка **«отлично»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 85 % тестовых заданий;

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее чем 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

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

Коллоквиум (теоретический опрос) – средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела дисциплины, организованное в виде устного (письменного) опроса обучающегося или в виде собеседования преподавателя с обучающимися.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении опроса.

Оценка **«отлично»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос с включением в содержание ответа лекции, материалов учебников, дополнительной литературы без наводящих вопросов.

Оценка **«хорошо»** выставляется за полный ответ на поставленный вопрос в объеме лекции с включением в содержание ответа материалов учебников с четкими положительными ответами на наводящие вопросы преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено более половины требуемого материала, с положительным ответом на большую часть наводящих вопросов.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется за ответ, в котором озвучено менее половины требуемого материала или не озвучено главное в содержании вопроса с отрицательными ответами на наводящие вопросы или студент отказался от ответа без предварительного объяснения уважительных причин.

Критерии оценивания выполнения индивидуального задания.

Результат выполнения индивидуального задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения индивидуального задания соответствует обозначенному критерию обучающемуся присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

Экзамен

Критерии оценивания экзамена

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

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

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимыми на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

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

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
-------	---	------------------------------------	---------	-------------------------------------

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: Учеб. для вузов/В.М. Халанский И.В. Горбачев. – М.: КолосС, 2003. – 624 с.	Все разделы	3	181
2	Механизация растениеводства. Часть 1 (ЭБС Лань): учебное пособие / А.Ю. Головин, Е.В. Демчук, П.В. Чупин [и др.]. – Омск; Омский ГАУ, 2017. – 198 с. URL: https://e.lanbook.com/book/159621	Все разделы	3	Электронный ресурс
3	Механизация растениеводства. Часть 2 (ЭБС Лань): учебное пособие / О.В. Мяло, В.В. Мяло, Е.В. Демчук [и др.]. – Омск; Омский ГАУ, 2017. – 131 с. URL: https://e.lanbook.com/book/105586	Все разделы	3	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
1	Николаев В.А. Машины для обработки почвы. Теория и расчет [Электронный ресурс]: Учебное пособие для студ. Вузов. Обуч. По направ. «Агроинженерия»/ В.А. Николаев. Электрон. Дан. – Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2014. – 358 с.	Все разделы	3	Электронный ресурс
2	Николаев В.А. Совершенствование зерноуборочного комбайна: конструктивная компоновка, теория и расчет. Часть 1 [Электронный ресурс]: монография/ В.А. Николаев. – Электрон. Дан. - Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2015. – 252 с.	Все разделы	3	Электронный ресурс
3	Николаев, В. А. Сельскохозяйственные машины : учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графических работ для обуч. По напр. Подг. 35.03.06 Агроинженерия (проф. «Машины и оборуд. В агробизнесе» и «Организ. Работы транспорта и логистика в АПК»). / В. А. Николаев, И. В. Кряклина – Текст : электронный. – Ярославль: ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2022. – 78 с.	Все разделы	3	Электронный ресурс
4	Дианов Л.В. Методические указания для изучения современных сельскохозяйственных машин зарубежных производителей для заготовки кормов и уборки зерновых для студентов аграрных вузов [Электронный ресурс]:/ Л.В. Дианов, М.Л. Борисова.- Электрон. Дан. – Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2010. – 48 с.	Все разделы	3	Электронный ресурс

№ п/п	Наименование, автор(ы), год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке
5	Борисова, М.Л. Механизация растениеводства: методические указания для обучающихся заочной формы обучения по направлению подготовки 35.03.04 «Агрономия»/ М.Л. Борисова. – Текст; электронный. – Ярославль: ФГБОУ ВО «Ярославская ГСХА, 2022. – 48 с.	Все разделы	3	Электронный ресурс

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система Издательства «Лань»	Универсальная	https://e.lanbook.com/
2.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	http://ibooks.ru/
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	http://elibrary.ru/

9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/akdil/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru/> , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru , свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Выполнение практических работ на основе методических указаний к практическим работам. Работа с основной и дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети интернет.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем

визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

11.1 Перечень программного лицензионного обеспечения учебного процесса

№	Наименование	Тематика
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений
3	Calculate Linux	Операционная система

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	http://www.consultant.ru Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	https://www.garant.ru/ Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Яр ГАУ.
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	https://polpred.com/ Локальная сеть ЯрГАУ / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю.
4.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	https://нэб.рф/ К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки ЯрГАУ.
5.	База данных AGRIS	Специализированная	http://agris.fao.org/agris-search/index.do Доступ свободный
6.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	http://www.cnshb.ru/AKDIL/ Доступ свободный.
7.	База данных Spriner Nature eBook Collection	Специализированная	https://link.springer.com

11.3 Доступ к сети интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ.

12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

12.1 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета.

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: Помещение № <u>К-2</u> (Тутаевское шоссе, д.58) Количество посадочных мест <u>44</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий – компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
Открытая площадка сельскохозяйственных машин Адрес (местоположение): 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Оборудование: борона дисковая навесная сельскохозяйственная БДН-2,4*2Н, грабли-ворошилка сельскохозяйственные ГВВ – 5А, косилка-измельчитель сельскохозяйственная КИР-1,5М, плуг 3-х корпусный навесной ПОН-3-35(оборотный), пресс-подборщик рулонный сельскохозяйственный ППР-120, прицеп 2ПТС-4 6409хх78, прицеп ПТС-11 – 2 шт., борона БЗСС, борона БСО-4, комбайн ЯСК-170, косилка КР-1800, косилка КСФ-2.1, опрыскиватель ОПШ-1,5, плуг ПБН-75, плуг ПЛН-3-35 – 3 шт., плуг ПН-1-35, пресс-подборщик, фреза навесная КФ-1,6.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>341</u> Количество посадочных мест <u>6</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г.	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к

Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся Помещение № <u>318</u> Количество посадочных мест <u>12</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославский ГАУ, к базам данных и информационно-справочным системам. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Помещения № <u>236</u> № <u>312</u> Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58	Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде университета, к базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office, Calculate Linux

13 Организация образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной

информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Лист дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины

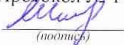
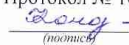
период обучения: 2022-2026 учебные года

Внесенные изменения на 2023/2024 учебный

Б1.0.23 Механизация растениеводства

Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»

вносятся следующие изменения и дополнения:

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя УМК факультета
	8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, используемой при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	23.06.2023г. Протокол № 11  (подпись)	19.06.2023 г. Протокол № 10  (подпись)
	9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	Обновлены перечни электронно-библиотечных систем и рекомендуемых интернет-сайтов, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
	11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.		
	12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности. Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы.		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
Агротехнологический факультет



УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной
работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
30 июня 2023 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

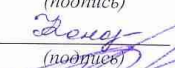
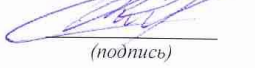
Б1.О.23 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Код и направление подготовки	35.03.04. Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2022
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Декан факультета

Председатель УМК

Заведующий выпускающей
кафедрой


(подпись)

(подпись)

(подпись)

к.с.-х.н. Иванова М.Ю.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
Кононова Ю.Д.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)
к.с.-х.н., доцент Шукин С.В.
(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)

Ярославль, 2023 г.

Лекции - 34 ч.

Практические занятия - 34 ч.

Самостоятельная работа – 119,3 ч.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

1. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии.		
		Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин	Решать типовые задачи в области агрономии	Навыками решения типовых задач в области агрономии
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур		
		Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия	Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

2 Профессиональные компетенции, определяемые самостоятельно (ПКОС) образовательной организацией и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть

ПКОС-4	Способен разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	ПКОС-4.1. Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью		
		Типы и приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры	Обрабатывать почву под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью	Навыками приемов обработки почвы по борьбе с сорной растительностью
		ПКОС-4.2. Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами		
		Набор и последовательность приемов обработки почвы	Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы для создания заданных свойств почвы с минимальными затратами	Приемами обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.
ПКОС-8	Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая	ПКОС-8.1. Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур	Определять сроки, способы и темпы уборки сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции	Знаниями способов, сроков и темпов уборки сельскохозяйственных культур
		ПКОС-8.2. Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Знаниями определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
		ПКОС-8.3. Демонстрирует знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния		

		Способы доработки сельскохозяйственной продукции до кондиционного состояния	Демонстрировать знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния	Знаниями требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния
ПКОС-11	Способен контролировать реализацию технологического процесса производства продукции растениеводства в соответствии с разработанными технологиями возделывания сельскохозяйственных культур	ПКОС-11.1. Контролирует качество обработки почвы		
		Показатели качества обработки почвы	Контролировать качество обработки почвы	Навыками по контролю качества обработки почвы
		ПКОС-11.2. Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними		
		Показатели качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Навыками по контролю качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними
		ПКОС-11.3. Контролирует качество внесения удобрений		
		Показатели качества внесения удобрений	Контролировать качество внесения удобрений	Навыками по контролю качества внесения удобрений
		ПКОС-11.4. Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы		
		Показатели эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы	Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы
		ПКОС-11.5. Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение		
		Показатели качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

ПКОС-13	Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества	ПКОС-13.2. Корректирует сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года		
		Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года	Корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года	Знаниями для корректировки сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года
		ПКОС-13.3. Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки		
		Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки	Знаниями для корректировки способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки

Краткое содержание дисциплины

Дисциплина «Механизация растениеводства» содержит материал для изучения устройства, процесса работы, регулировок сельскохозяйственных машин и орудий для работы в растениеводстве. Изучаются основные группы сельскохозяйственных машин: почвообрабатывающие машины, машины для внесения удобрений, машины для посева и посадки, машины для химической защиты растений, машины для ухода за растениями, машины для уборки урожая, машины для очистки и сушки зерна, мелиоративные машины.