Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махаева Наталья Юрьевна
Должность: Проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике ФГБОУ ВО "Ярославский ГАУ"
Дата подписания: 17.12.2025 10:48:23
Уникальный программный ключ:
fa349ae3f25a45643d89cfb67187284ea10f48e8

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ярославский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»)

УТВЕРЖДАЮ
проректор по учебной и воспитательной работе, молодежной политике
ФГБОУ ВО «Ярославский ГАУ»,
Махаева Н.Ю.
01 июля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 «Механизация растениеводства»

Код и направление подготовки	35.03.04. Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2024
Факультет	Агротехнологический
Выпускающая кафедра	Агрономия
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Ярославль 2024 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) Механизациярастениеводства 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 Ярославский ГАУ 04.03.2024 г. Протокол № 2. Период обучения: 2024 - 2028 г.

Преподаватель-разработчик:

к.т.н., доцент Кряклина И.В.

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Механизация сельскохозяйственного производства «14» июня 2024 г. Протокол № 12.

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании учебно-методической комиссии агротехнологического факультета «14» июня 2024 г. Протокол №10.

Председатель учебно-методической комиссии агротехнологического факультета Кононова Ю.Д.

Согласовано:

Руководитель образовательной программы к.с.-х.н., доцент Щукин С.В.

Заведующий выпускающей кафедрой к.с.-х.н, доцент Щукин С.В.

Отдел комплектования библиотеки Волкова И.В.

Декан агротехнологического факультета к.с.-х.н. Иванова М.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ раздела	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 ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13.

2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

<table>
<tr><th>Код компетенции</th><th>Содержание компетенции</th><th colspan="3">Код и наименование индикатора достижения компетенции</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th>знать</th><th>уметь</th><th>владеть</th></tr>
<tr><td rowspan="2">ОПК-1</td><td rowspan="2">Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</td><td colspan="3">ОПК-1.1.
Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономиии.</td></tr>
<tr><td>Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин</td><td>Решать типовые задачи в области агрономии</td><td>Навыками решения типовых задач в области агрономии</td></tr>
<tr><td rowspan="2">ОПК-4</td><td rowspan="2">Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>Справочные материалы для разработки элементов системы</td><td>Использовать материалы почвенных и</td><td>Навыками разработки элементов системы земледелия и</td></tr>
</table>

		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

Направление подготовки 35.03.04 Агрономия, профиль Ландшафтный дизайн	
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
Профессиональный стандарт «Специалист в области декоративного садоводства»					
E	Управление технологическими процессами в	6	Оперативное управление работами по	E/01.6	6

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

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,	**69,7**	**69,7**

всего *(Лек + Лаб + Пр + КСР)** в том числе:		
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

№ раздела	Наименование и содержание раздела Дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы							
			Контактная работа при проведении учебных занятий					Самостоятельная работа		Всего часов
			Лек	Лаб	Пр	В т.ч. в форме практической подготовки	КСР	СР	Контроль	
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 обработки зерна	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11, ПКОС-13	4		4	1	0,2	13	3	24,2
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	ОПК-1, ОПК-4, ПКОС-4, ПКОС-8, ПКОС-11,	4		4	1	0,2	13	2	23,2

	овощей	ПКОС-13								
	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 зерновых культур	4		4	ИДЗ, УО
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 справочной литературой	13
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 луговодство
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 результаты обучения)	**Образовательные технологии формирования компетенции**	**Форма оценочного средства**	**Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания**			
					высокий	**средний**	**ниже среднего(пороговый)**	**Низкий(пороговый уровень не достигнут)**
Код	**Содержание**				**Шкалы оценивания**			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/ зачтено	неудовлетворительно/ не зачтено
1	2	**3**	4	5	*6*	*7*	*8*	*9*
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной	**ОПК-1.1.** Демонстрирует знание основных законов математических,	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Основные законы математических, естественных и	*Знает:* Основные законы математических, естественных и	*Знает:* Недостаточно Основные законы математических,	*Не знает:* Основные законы математических, естественных и

	деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономиии. **Знать:** Основные законы математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин. **Уметь:** Решать типовые задачи в области агрономии **Владеть:** Навыками решения типовых задач в области агрономии			общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий *Умеет:* Выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время. *Способен:* определять круг задач в рамках поставленной цели	общепрофессиональных дисциплин. *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели	естественных и общепрофессиональных дисциплин. *Умеет:* Решать типовые задачи в области агрономии *Владеет:* Ограниченной способностью решать типовые задачи в области агрономии	общепрофессиональных дисциплин. *Не умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Не владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества и за установленное время.
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной	**ОПК-4.1.** Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных	*Знает:* Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных	*Знает:* недостаточно справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозя	*Не знает:* Справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных

	деятельности	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 **Владеть:** Навыками разработки элементов			культур *Умеет:* Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия *Владеет:* Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Способен:* Решать типовые задачи профессиональной деятельности	культур *Умеет:* Использовать прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия агроинженерии. *Владеет:* информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии *Понимает:* Информационно-коммуникационные технологии	йственных культур *Умеет:* использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. *Владеет:* недостаточно Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	культур *Не умеет:* Использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия использовать знание основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии. *Не владеет:* информационно-коммуникационными технологиями в решении типовых задач в области агроинженерии

		системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур						
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, специальных приемов обработки при борьбе с сорной растительностью **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	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами . *Владеет:* современными методами исследован	*Знает:* Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы *Владеет:* Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под	*Знает:* Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами . *Владеет:* Навыками определени	*Не знает:* Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Не умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Не владеет:* Навыками

		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 заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами **Знать:** Приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры			ия 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 свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания	различные сельскохозяйственные культуры. *Знает:* Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания	я 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 *Умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с	разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур *Не знает:* Набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Не умеет:* Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные

		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 реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными			почвы под различные сельскохозяйственные 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	заданных свойств почвы *Владеет:* Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.	минимальными энергетическими затратами. *Владеет:* Навыками определения набора и последовательности реализации приемов обработки почвы	культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами *Не владеет:* Навыками разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур

		энергетическими затратами						
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, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества **Знать:** Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества **Уметь:** Определять сроки, способы и темпы	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	*Знает:* Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Владеет:* Навыками для	*Знает:* Недостаточно Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Владеет:* Ограниченной Определять	*Не знает:* Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Не владеет:* Навыками для определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность

		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 доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества **Знать:**			от потерь и ухудшения качества *Способен:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками	определения сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели *Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Знает:* Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Владеет:* Навыками определения сроков, способов и темпыов уборки урожая сельскохозяйственных	продукции от потерь и ухудшения качества *Не знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Не умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не владеет:* Навыками закладки

		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 качества **Владеть:** Навыками для определения способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение,			закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Способен:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	качества *Владеет:* Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели	культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Знает:* Недостаточно способы,	продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не знает:* Способы,

		обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества **ПКОС-8.3** Демонстрирует знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния **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			*Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Способен:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции	*Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Владеет:* Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели	режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Владеет:* Навыками определения сроков, способов и темпыов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Не умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

		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			от потерь и ухудшения качества			
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 **Знать:** Свойства почвы, как объекта обработки **Уметь:** Контролировать качество обработки почвы **Владеть:** Навыками контроля качества обработки почвы **ПКОС-11.2** Контролирует качество посева (посадки) сельскохозя	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Свойства почвы, как объекта обработки *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками контроля качества обработки почвы *Способен:* Контролировать качество обработки почвы *Знает:* Способы ухода за сельскохозяйственными культурами	*Знает:* Свойства почвы, как объекта обработки *Умеет:* Контролировать качество обработки почвы *Владеет:* Навыками контроля качества обработки почвы *Понимает:* Контроль качества обработки почвы . *Знает:* Способы ухода за сельскохозяйственными	*Знает:* Недостаточно свойства почвы, как объекта обработки *Умеет:* выбирать способ решения задачи *Владеет:* Ограниченной способностью Контролировать качество обработки почвы *Знает:* Недостаточно способы ухода за сельскохозяйственными	*Не знает:* Свойства почвы, как объекта обработки *Не умеет:* Контролировать качество обработки почвы *Не владеет:* Навыками контроля качества обработки почвы *Не знает:* Способы ухода за сельскохозяйственными культурами

		йственных 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 удобрений **Знать:** Способы внесения удобрений **Уметь:** Контролировать качество внесения удобрений **Владеть:** Навыками контроля качества внесения			*Умеет:* Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Владеет:* Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Способен:* Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Знает:* Способы внесения удобрений *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками контроля качества внесения удобрений *Способен:*	культурами *Умеет:* Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества *Понимает:* Способы ухода за сельскохозяйственным и культурами *Знает:* Способы внесения удобрений *Умеет:* Контролировать качество внесения удобрений *Владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленног	культурами *Умеет:* выбирать способ решения задачи *Владеет:* Ограниченной способностью контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Знает:* Недостаточно Способы внесения удобрений *Умеет:* выбирать способ решения задачи *Владеет:* Ограниченной способностью контролировать качество внесения удобрений	*Не умеет:* Контролировать качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Не владеет:* Навыками контроля качества посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними *Не знает:* Способы внесения удобрений *Не умеет:* Контролировать качество внесения удобрений *Не владеет:* Навыками контроля качества внесения удобрений

		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 состояния посевов **Владеть:** Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов			Контролировать качество внесения удобрений *Знает:* Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур. *Способен:* Контролировать эффективность мероприяти	о качества *Понимает:* Способы внесения удобрений *Знает:* Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений *Умеет:* Контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. *Владеет:* Способностью решения конкретных задач проекта заявленного качества *Понимает:* Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов	*Знает:* Недостаточно Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений *Умеет:* выбирать способ решения задачи *Владеет:* Ограниченной способностью контролировать эффективность мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов *Знает:* Недостаточно Способы уборки сельскохозя	*Не знает:* Мероприятия по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Способы внесения удобрений *Не умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Не владеет:* Навыками контроля эффективности мероприятий по защите растений и улучшению фитосанитарного состояния посевов. Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур. *Не знает:*

		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 работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение **Владеть:** Навыками			й по защите растений состояния посевов. *Знает:* Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение *Способен:* Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур,	*Знает:* Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение *Умеет:* Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение. *Владеет:* Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение *Понимает:*	йственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение *Умеет:* выбирать способ решения задачи *Владеет:* Ограниченной способностью Контролировать качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение *Не умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Не владеет:* Навыками контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

		контроля качества выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение			послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение	Способы уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки 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 **Знать:** Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества **Уметь:** Определять сроки, способы и	Лекция, практическое занятие	Кл, УО, ИДЗ, Т	*Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции, закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и	*Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Владеет:* Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранност	*Знает:* Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Владеет:* Навыками определения сроков, способов и темпыов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения	*Не знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Не умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие

		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-13.3** Корректирует способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозя			ухудшения качества *Способен:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции,	ь продукции от потерь и ухудшения качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели *Знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции	качества *Знает:* Недостаточно способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Умеет:* Определять способы,	сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не знает:* Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Не умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не знает:* Способы, режимы послеуборо

		йственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки **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 определени			закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Умеет:* выбирать оптимальный способ решения задачи *Владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Способен:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	*Умеет:* Определять сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Владеет:* Навыками для закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Понимает:* круг задач в рамках поставленной цели	режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции *Владеет:* Навыками определения сроков, способов и темпыов уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	чной доработки сельскохозяйственной продукции *Не умеет:* Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества *Не владеет:* Навыками закладки продукции на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

		я сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур, 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 лущильника 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 С3-3,6А.
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

Примеры тестовых заданий для проведения текущего контроля и рубежного тестирования

ОПК-1.1.
Демонстрирует знание основных законов математических, естественных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономиии.

1.Укажите марку культиватора для сплошной культивации:
1. СКН-6А
2. КПС-4
3. КРН-5,6

2.**Укажите марку кукурузной сеялки:**
1. СКН-6А
2. СУПН-8А
3. СЗ

3. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на зерновой сеялке:
4. Укажите, какие сошники устанавливают на зерновой сеялке:
5. Привод транспортёра на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:
6. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:
7. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:

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

1. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:
1. Вращением винтового механизма
2. Изменением массы балласта в ящиках
3. Сжатием пружин

2. Норма посадки рассады в рассадопосадочной машине регулируется:
1. Изменением количества зажимов
2. Изменением передаточного соотношения в коробке передач
3. Изменением скорости движения

3. Укажите марку культиватора для междурядной культивации:
4. Укажите марку плуга общего назначения:
5. Укажите типы корпусов плуга по конструкции:
6. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на свекловичной сеялке:

7. Привод транспортёра на разбрасывателе РОУ-6 осуществляется от:

ПКОС-4.1.
Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью

1. Глубина обработки у навесных плугов регулируется:
1. Рычагами из трактора
2. Винтовым механизмом
3. Боковыми раскосами
2. Усилие на почву у культиваторов для сплошной обработки регулируется:
1. Изменением угла атаки стрельчатых лап
2. Изменением массы балласта в ящиках
3. Сжатием пружин
3. Глубина заглубления дисковой бороны регулируется:
4. Укажите марку свекловичной сеялки:
5. Укажите какой высевающий аппарат устанавливают на кукурузной сеялке:
6. Укажите, какие сошники устанавливают на кукурузной сеялке:
7. Привод разбрасывающих дисков на разбрасывателе 1РМГ-4 осуществляется от:

ПКОС-4.2.
Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами

1. Как регулируется глубина вспашки навесного плуга
1. Боковыми тягами навески трактора
2. Опорным колесом
3..Перестановкой корпусов по высоте рамы
2. Как регулируется горизонтальность рамы навесного плуга, обеспечивающая одинаковую глубину вспашки корпусами
1. Опорным колесом
2. Центральной тягой навески
3. Положением раскосов навески
3. Глубина обработки почвы зубовыми боронами зависит от:
4. Как изменить глубину обработки дисковой бороной (дисковым лущильником)
5. Какой рабочий орган культиватора для сплошной обработки почвы необходимо применить для уничтожения сорняков
6. Материал изготовления рабочих органов культиватора (стрельчатых лап)
7. Как регулируют норму высева семян у пневматических сеялок СУПН-8

ПКОС-8.1.
Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

1. По какой причине высевающий аппарат сеялки СУПН –8 не высевает заданное количество семян в гнездо
1. Сошники забиты почвой
2. Не вращается диск
3. Не отрегулирована вилка сбрасывателя

2.Как регулируется норма внесения минеральных удобрений у зерновой сеялки СЗ – 3,6А

1. Перемещением катушки
2. Положением заслонки и скоростью катушки
3. Скоростью агрегата

3. Как регулируется норма разбрасывания минеральных удобрений у центробежного разбрасывателя 1 РМГ-4:

4. Как регулируется норма внесения органических удобрений у разбрасывателей РОУ-6, ПРТ-10:

5. Как регулируется норма внесения гербицида (ядохимиката) в опрыскивателе ОП-2000,

ОП-1200:

6. От чего зависит высота установки вала мотовила

7. Окружная скорость планки мотовила должна быть:

ПКОС-8.2.

Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

1. Насечка на сегментах режущего аппарата жатки необходима для:

1. Предотвращения выскальзывания стеблей
2. Упрочнения лезвия сегмента
3. Чтобы не затачивать сегменты при затуплении

2. Как регулируется длина резки стеблей измельчителем силосоуборочного комбайна

1. Скоростью вращения и количеством ножей барабана измельчителя
2. Количеством ножей на барабане измельчителя
3. Скоростью движения комбайна

3. Регулировка по устранению недомолота зерна молотильным аппаратом зерноуборочного комбайна производится

4. Регулировка по устранению повышенного дробления зерна при обмолоте:

5. Регулировка по устранению потерь недомолоченных колосьев молотилкой:

6. Выбрать рабочий орган для разделения смеси пшеницы и овса:

7. Разделение зерносмеси по толщине зерна производится с помощью:

ПКОС-8.3. Демонстрирует знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния

1. При работе зерноуборочного комбайна выявлено зерно в полове. Пути устранения

1. Уменьшить частоту оборотов вентилятора
2. Отрегулировать зазор в подбарабанье
3. Уменьшить скорость комбайна

2.Какой способ уборки следует применить для уборки зерновых сильно засоренных сорными растениями

1. Прямое комбайнирование
2. Раздельный способ уборки
3. Уборка методом очеса на корню

3.Материал изготовления сегментов режущего аппарата:
4. Глубина обработки почвы навесным культиватором-растениепитателем КРН-5,6 регулируется:
5. Рабочим оборудованием культиватора-опрыскивателя КОУ-4/6 является:
6. Навесной культиватор КОН-2,8 предназначен для обработки почвы:
7. Причина, по которой соскакивают цепи туковысевающего аппарата культиватора КРН-4,2:

ПКОС-11.1.
Контролирует качество обработки почвы

1. Норма внесения пестицидов машиной «Зубр-ПВ10» осуществляется изменением
1. давления в распылителях
2.частоты вращения диска
3. давления в распылителях, скорости движения и диаметра распылителей
2. Технологическая настройка культиватора-опрыскивателя КОУ-4/6 включает
1. расстановку культиваторных лап в междурядьях, настройку на глубину обработки, регулировку угла вхождения лап и необходимого расхода раствора пестицидов
2. расстановку культиваторных лап в междурядьях и регулировку необходимого расхода раствора пестицида
3. настройку на глубину обработки и регулировку необходимого раствора пестицида
3. Глубина хода лап КОУ-4/6 регулируется:
4. Для внесения жидких пестицидов используют машину:
5. Причина, по которой рабочие органы культиватора КРН-4,2 плохо заглубляются:
6. Расход рабочего раствора в КОУ-4/6 изменяется:
7. При увеличении влажности прессуемых сеносоломистых материалов плотность прессования необходимо:

ПКОС-11.2.
Контролирует качество посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними

1. Высота среза косилкой КПП-3,1-1 регулируется
1. винтом
2. положением копирующего башмака
3. гидроцилиндром
2. Поперечные грабли ГП-10 предназначены для следующих операций
1. ворошения валка
2. сгребания сена в валок
3. оборачивания валка
3. Режущий аппарат косилки КС-2,1Б:
4. Давление башмаков на почву косилки КРН-2,1 регулируют:
5. Рулонный пресс-подборщик имеет марку:
6. Марка косилки-плющилки:
7. Рабочими органами косилки-плющилки являются:

ПКОС-11.3.
Контролирует качество внесения удобрений

1. Измельчитель в кукурузоуборочном комбайне «Палессе FS-80» предназначен
1. измельчение початков
2. измельчения початков, листостебельной массы и их подачи в транспортное средство
3. отделения початков
2. Зазор между вальцами плющильного аппарата косилки КПП-3,-1 устанавливается
1. в пределах 8…20 мм вращением регулировочных винтов
2.в пределах 8…12 мм вращением регулировочных винтов
3. в пределах 6…10 мм вращением регулировочных винтов
3. Причина, по которой в бункер картофелеуборочного комбайна поступают резаные клубни:
4. Глубина хода лемеха картофелекопателя КСТ-1,4 регулируется:
5. Причина, по которой происходят остановки второго элеватора картофелеуборочногокомбайна Л-601:
6. Причина, по которой в бункер комбайна КПК-2-0,1 поступают клубни с вырезами:
7. Интенсивность сепарации почвы и мелких примесей в подкапывающее-сепарирующем блоке ППК-2 изменяют:

ПКОС-11.4.
Контролирует эффективность мероприятий по защите растений и улучшения фитосанитарного состояния почвы

1. Регулировка глубины хода лемехов картофелекопателя КТН-2Б осуществляется с помощью
1. регулировочного винта
2. боковых тяг навески
3. центрального винта навески
2. Регулировка глубины копки комбайном ПКК-2 «Полесье» выполняется
1. автоматически
2. изменением расстояния между копирующими катками и лемехами с помощью винтов
3. гидроцилиндром
3. Каотофелеуборочные комбайны КСК-4А-1 и КПК-3 отличаются друг от друга:
4. Регулировка наклонной горки комбайна ПКК-2 «Полесье» выполняется:
5. Залипание клубней землей в процессе работы картофелекопателем устраняется:
6. Для уплотнения, выравнивания, дробления глыбистой части почвы проводят:
7. Какие органы плуга относятся к рабочим:

ПКОС-11.5.
Контролирует качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

1. Какие органы у сеялки С3-3,6А обеспечивают технологический процесс посева и называются рабочими?
1. зернотуковый ящик, высевающие сошники, загортачи;
2. высевающие аппараты, семяпроводы, сошники, загортачи;
3. высевающие аппараты, механизм привода, семяпроводы, сошники.

2. Каким приёмом регулируется изменение нормы внесения твёрдых органических удобрений разбрасывателями типа РОУ-5?

1. изменением скорости движения транспортёра кузова;
2. изменением скорости вращения битеров;
3. изменением величины высевающей щели

3. Какого типа привод на нож режущего аппарата сенокосилки КС-2,1:

4. Для вспашки почвы с оборотом пласта используют плуги:

5. Как регулируют глубину обработки почвы у культиватора КПС-4:

6.Чем изменяют норму высева семян на сеялке СЗ- 3,6А:

7. Какими граблями можно выполнять ворошение, сгребание в валки, оборот валка сена:

ПКОС-13.2. Корректирует сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года

1. Почему срезанные стебли падают впереди режущего аппарата жатки комбайна ДОН-1500Б?

1. планка мотовила касается стебля ниже центра тяжести;
2. планка мотовила касается стебля выше центра тяжести;
3. планка мотовила касается стебля в центре тяжести.

2. С каким трактором агрегатируется плуг ПЛН-4-35?

1. МТЗ-80
2. МТЗ-82
3. ДТ-75КПМ

3. Какая ширина захвата у специальной сеялки СУПН-8 при посеве с междурядьем 70 см:

4. Одинаков ли зазор по всей длине подбарабанья в молотильном аппарате «Дон-1500»:

5. На каких зерноочистительных машинах проводится первичная очистка зернового вороха:

6. Какова максимальная ширина захвата картофелеуборочного комбайна ККУ-2А при комбинированном способе уборки картофеля:

7. Корпус лемешного плуга состоит:

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

1. Какой орган «Дон-1500» надо настроить на нормальную работу, если в соломе, поступающей в копнитель, обнаружено свободное зерно?

1. молотильный аппарат;
2. соломотряс;
3. очистку

2. По какому признаку проводится разделение зерна на сортировальных решётах?

1. по длине зерна;

2. по ширине и толщине зерна;
3. по толщине и плотности.

3. Какая дождевальная машина является самоходной:

4. Какие рабочие органы и в каком количестве необходимо поставить на культиватор для срезания сорняков при обработке картофеля, посаженного 4-х рядной сажалкой:

5. Глубина хода предплужника регулируется:

6. Каков порядок расстановки сошников сеялки на сошниковом брусе:

7. Чем регулируется плотность тюков у пресс-подборщика ПС-1,6:

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 тяжёлой зубовой бороны БЗТС-1,0. Устройство

культиватора КШП-8.
6. Устройство гидрофицированного дискового лущильника 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 С3-3,6А.
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, аэрожёлобов, 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. Способыуборки 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	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(дата обращения: 9.06.2024).	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 (дата обращения: 9.06.2024).	Все разделы	3	Электронный ресурс

8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров в библиотеке

№ п/п	Наименование	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
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://yaragrovuz.ru/index.php/biblioteka).

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 ре-сурс]. – 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 Россельхозакаде-мии [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**

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается 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 Ярославского 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 Orbit Premium Edition (коллекция Questel SAS)	Специализированная	https://www.questel.com/product-release/intelligence/ Доступ в рамках Централизованной (национальной) подписки
8.	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

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине включает в свой состав специальные помещения:

– учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

– учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (практических занятий (семинаров), лабораторных работ);

– учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;

– учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;

– помещения для самостоятельной работы;

– помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования.

При проведении лабораторных занятий используется лабораторное оборудование.

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

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

Число посадочных мест в лекционной аудитории больше либо равно списочному составу потока, а в аудитории для практических занятий (семинаров), лабораторных – списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для практических занятий (семинаров) больше либо равно списочному составу группы обучающихся.

Число посадочных мест в аудитории для лабораторных работ больше либо равно половине списочного состава группы обучающихся. (Для проведения лабораторных работ группа обучающихся делится на две подгруппы).

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.

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.
01 июля 2024 г.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»

Код и направление подготовки	35.03.04. Агрономия
Направленность (профиль)	Ландшафтный дизайн
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала подготовки	2024
Факультет	Агротехнологический
Кафедра-разработчик	Механизация сельскохозяйственного производства
Объем дисциплины, ч. / з.е.	216/6
Форма контроля (промежуточная аттестация)	экзамен

Декан факультета	_____ *(подпись)*	к.с.-х.н. Иванова М.Ю. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*
Председатель УМК	_____ *(подпись)*	Кононова Ю.Д. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*
Заведующий выпускающей кафедрой	_____ *(подпись)*	к.с.-х.н., доцент Щукин С.В. *(учёная степень, звание, Фамилия И.О.)*

Ярославль, 2024 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 агрономиии.		
		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**

<table>
<tr><td rowspan="5">ПКОС-4</td><td rowspan="5">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</td><td colspan="3">ПКОС-4.1.
Демонстрирует знания типов и приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью</td></tr>
<tr><td>Типы и приемы обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры</td><td>Обрабатывать почву под различные сельскохозяйственные культуры по борьбе с сорной растительностью</td><td>Навыками приемов обработки почвы по борьбе с сорной растительностью</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПКОС-4.2.
Определяет набор и последовательность реализации приемов обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры для создания заданных свойств почвы с минимальными энергетическими затратами</td></tr>
<tr><td>Набор и последовательность приемов обработки почвы</td><td>Определять набор и последовательность реализации приемов обработки почвы для создания заданных свойств почвы с минимальными затратами</td><td>Приемами обработки почвы под различные сельскохозяйственные культуры.</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td rowspan="5">ПКОС-8</td><td rowspan="5">Способен разработать технологии уборки сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающих сохранность урожая</td><td colspan="3">ПКОС-8.1.
Определяет сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</td></tr>
<tr><td>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур</td><td>Определять сроки, способы и темпы уборки сельскохозяйственных культур, обеспечивающих сохранность продукции</td><td>Знаниями способов, сроков и темпов уборки сельскохозяйственных культур</td></tr>
<tr><td colspan="3">ПКОС-8.2.
Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</td></tr>
<tr><td>Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</td><td>Определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества</td><td>Знаниями определять способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</td></tr>
<tr><td></td></tr>
<tr><td></td><td></td><td colspan="3">ПКОС-8.3. Демонстрирует знания требований к качеству убранной сельскохозяйственной продукции и способы ее доработки до кондиционного состояния</td></tr>
</table>

		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 качество выполнения работ по уборке сельскохозяйственных культур, послеуборочной доработке сельскохозяйственной продукции и закладке ее на хранение

<table>
<tr><td rowspan="2">ПКОС-13</td><td rowspan="4">Способен разработать корректирующие меры в случае выявления отклонений в реализации технологического процесса продукции растениеводства от запланированных сроков, объемов и критериев качества</td><td colspan="3">ПКОС-13.2. Корректирует сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года</td></tr>
<tr><td>Сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года</td><td>Корректировать сроки, способы и темпы уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года</td><td>Знаниями для корректировки сроков, способов и темпов уборки урожая сельскохозяйственных культур в соответствии с фактическими условиями конкретного года</td></tr>
<tr><td rowspan="2"></td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td>Способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки</td><td>Корректировать способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки</td><td>Знаниями для корректировки способов, режимов послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение в соответствии с конкретными характеристиками сельскохозяйственной продукции на момент уборки</td></tr>
</table>

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.