

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике
Ю.З. Кирова



Ю.З. Кирова
« 05 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль: Полеводство

Название кафедры: Сельскохозяйственные машины и механизация
животноводства

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Механизация растениеводства» является формирование у студентов системы компетенций для решения профессиональных задач по эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение производственных процессов возделывания, первичной обработки сельскохозяйственной продукции;
- изучение устройств, рабочих процессов и регулировок сельскохозяйственных машин;
- изучение методов обоснования параметров и режимов работы рабочих органов, удовлетворяющих агротехническим требованиям;
- изучение основных направлений в тенденции развития научно-технического прогресса в области создания сельскохозяйственных машин.
- изучение методов оценки качества и эффективности механизированных работ в сельском хозяйстве.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.28 «Механизация растениеводства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1. Дисциплины, предусмотренных учебным планом бакалавриата по направлению 35.03.04 «Агрономия», профиль подготовки «Полеводство».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы (180 академических часов). Читается на 2 курсе в 3 и 4 семестре соответственно для очной формы обучения и на 2 и 3 курсе в 3 и 2 семестре соответственно в заочной форме обучения. Форма промежуточной аттестации – зачет и экзамен.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются входные знания, умения, навыки и компетенции обучающихся:

Знания:

- основных физико-механических свойств почвы;
- основ почвоведения;
- морфологию и физиологию культурных растений и сорной растительности;
- основы и методики решения математических моделей, составление и применение электронных баз данных.

Умения:

- оформлять, представлять, описывать данные, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе;
- выбирать необходимые приборы и оборудование для экспериментов;

- высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения той или иной ситуации (состояния) при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях;

- планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса;

- рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности;

- пользоваться справочной и методической литературой;

Владение навыками:

- работать с компьютером как средством управления информацией;

- организовывать планирование, анализ, рефлекссию, самооценку своей учебно-познавательной деятельности;

- систематизировать полученные результаты;

- получения и оценки результатов измерений, обобщения информации описывать результаты, формулировать выводы;

- находить нестандартные способы решения задач;

- обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям;

- прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий (решений, профессиональной деятельности).

Содержание дисциплины опирается на изученный материал по химии, физике, математике, земледелию и агрохимии.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИЮ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП).

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (Содержание компетенции)	Индикаторы достижения результатов обучения по дисциплине	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	<p>Знает: классификационные признаки и технологический процесс работы почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин для возделывания полевых культур.</p> <p>Умеет: проводить технологические регулировки почвообрабатывающих, посевных агрегатов и агрегатов для борьбы с вредителями и болезнями различных культур.</p> <p>Владеет: навыками подготовки посевных и уборочных машин для выполнения работ в различных полевых условиях.</p>
		ИД-2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	<p>Знает: оптимальные схемы движения и разворотов почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин при возделывании полевых культур.</p> <p>Умеет: определять оптимальные схемы движения почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин по полям.</p> <p>Владеет: навыками определения рациональных способов движения почвообрабатывающих, посевных и уборочных машин по полям</p>

ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	<p>Знает: технические характеристики сельскохозяйственных машин для проведения технологических операций при выполнении технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям.</p> <p>Умеет: проводить технологические регулировки машин для проведения технологических операций при выполнении технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям.</p> <p>Владеет: навыками настройки сельскохозяйственных машин для выполнения технологий возделывания сельскохозяйственных культур с учетом агроландшафтной характеристики территории.</p>
ПК-7	Способен комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты, агрегаты для внесения удобрений и борьбы с вредителями и болезнями сельскохозяйственных растений, определять схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки	ИД-1. Комплектует агрегаты для обработки почвы в севооборотах.	<p>Знает: назначение, конструкцию и технические характеристики почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок почвообрабатывающих машин для обработки почвы в севооборотах.</p>

		<p>ИД-2. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Знает: назначение, конструкцию и технические характеристики посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок посевных и посадочных машин для выполнения технологических операций посева (посадки) сельскохозяйственных культур и ухода за ними.</p>
		<p>ИД-3. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по внесению удобрений</p> <p>Знает: назначение, конструкцию и технические характеристики разбрасывателей для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p> <p>Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю разбрасывателей для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p> <p>Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок разбрасывателей для выполнения технологических операций по внесению удобрений.</p>

		<p>ИД-4. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по защите растений</p>	<p>Знает: назначение, конструкцию и технические характеристики опрыскивателей для выполнения технологических операций по защите растений. Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю опрыскивателей для выполнения технологических операций по защите растений. Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок опрыскивателей для выполнения технологических операций по защите растений.</p>
		<p>ИД-5. Комплектует агрегаты для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знает: назначение, конструкцию и технические характеристики семяочистительных машин и комбайнов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции. Умеет: выбирать оптимальные схемы движения по полю уборочных машин и комбайнов для выполнения технологических операций по уборке, сельскохозяйственной продукции. Владеет: навыками настройки и проведения технологических регулировок семяочистительных машин и комбайнов для выполнения технологических операций по уборке, послеуборочной доработке и закладке на хранение сельскохозяйственной продукции</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр	
		Всего часов	Объем контактной работы	3	4
Аудиторные занятия (всего)		72	72	36	36
в том числе:	Лекции (Л)	36	36	18	18
	Лабораторные работы (ЛР)				
	Практические занятия (ПЗ)	36	36	18	18
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:		81	3,1	36	45
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	55	3,1	28	27
	Подготовка к выполнению и защита практических занятий	36		18	18
СРС в сессию:	экзамен	27			27
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет экзамен		зачет	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180		180	
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5		5	

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Курс, Семестр	
		Всего часов	Объем контактной работы	2,3	3,2
Аудиторные занятия (всего)		18	18	8	10
в том числе:	Лекции (Л)	8	8	4	4
	Лабораторные работы (ЛР)				
	Практические занятия (ПЗ)	10	10	4	6
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего), в том числе:		149	0,5	60	89
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	119	0,5	50	69
	Подготовка к выполнению и защита практических занятий	30		10	20
СРС в сессию:	зачет, экзамен	13		4	9
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет экзамен		зачет	экзамен
Общая трудоемкость, ч.		180		180	
Общая трудоемкость, зачетные единицы		5		5	

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Общая характеристика, цели и задачи механизации технологических процессов растениеводства.	1
2	Машины для основной обработки почвы.	2
3	Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы.	2
4	Машины для обработки почв подверженных водной и ветровой эрозии.	0,5
5	Комбинированные машины и агрегаты.	0,5
6	Машины для посева и посадки с/х культур.	2
		8
7	Машины для внесения удобрений.	2
8	Машины для химической защиты растений.	2
9	Машины для заготовки кормов.	2
10	Машины для уборки корне- и клубнеплодов.	4
	Машины для уборки зерновых культур.	4
	Машины, агрегаты и комплексы послеуборочной обработки.	2
	Машины для орошения.	2
		18
	Итого	26

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы лекционных занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Машины для основной обработки почвы.	2
2	Машины для поверхностной обработки почвы.	2
		4
3	Машины для посева и посадки с/х культур.	2
4	Машины для химической защиты растений.	2
		4
	Итого	8

4.3 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Техника безопасности при проведении ПЗ. Плуг ПЛП-6-35. Плуг оборотный Vogel&Noot LM 850	2
2	Плуг-чизель ПЧ-4,5. Комбинированный агрегат АКП-2,5.	2
3	Культиватор КБМ-4,2НУ. Борона БЗСС-1,0	2
4	Агрегат ОПО-4,25. Amazone Pegasus 4000.	2
5	Культиватор УСМК-5,4.	1
6	Культиватор фрезерный КФГ-3,6.	1
7	Сеялка СЗ-3,6А. Устройство.	1
8	Сеялка СЗ-3,6А. Регулировки.	1
9	Сеялка Amazone D9-40.	1
10	Сеялки УПС-8.	1
11	Комбинированный агрегат АУП-18.	2
12	Картофелесажалка КСМ-6.	2
		18
13	Разбрасыватели удобрений Amazone ZA-M MAX 900 и ПРТ-10, РУМ - 8	2
14	Опрыскиватель UG-3000. Протравливатель семян ПС-20К.	2
15	Косилка ротационная навесная ЖТТ-2,4 «Strige». Комбайн прицепной кормоуборочный КСД-2,0 «Sterch»	2
16	Пресс-подборщик тюковой ППТ-041 «Tukan»	1
17	Кукурузоуборочный комбайн ККП-3.	1
18	Ботвоуборочная машина БМ-6Б. Корнеуборочная машина МКК-6.	2
19	Картофелекопатель КСТ-1,4. Картофелеуборочный комбайн КПК-3.	2
20	Комбайн Acros 580. Общее устройство, технологический процесс работы, технологические регулировки.	2
21	Семяочистительная машина СМ-4.	2
22	Дождевальные аппараты.	1
23	Дождевальный агрегат ДДН-70.	1
		18
	Итого	36

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Техника безопасности при проведении ПЗ. Плуг оборотный Vogel&Noot LM 850. Плуг-чизель ПЧ-4,5.	2
2	Культиватор КБМ-4,2НУ. Борона БЗСС-1,0	2
		4
3	Сеялка СЗ-3,6А. Сеялка Amazone D9-40.	2
4	Сеялка УПС-8. Картофелесажалка КСМ-6.	2
5	Опрыскиватель UG-3000. Протравливатель семян ПС-20К.	2
		6
	Итого	10

4.4 Тематический план лабораторных работ

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа

для очной формы обучения

Номер раз-дела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	2	3	4
	Подготовка к лекциям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	10
	Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа студента над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение)	Самостоятельное изучение основной и дополнительной литературы, поиск и сбор информации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на официальных сайтах.	20
	Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	Работа с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформление отчета по практическим занятиям.	34
	Подготовка и сдача экзамена	Проработка вопросов, выносимых на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	27
Итого:			91

для заочной формы обучения

Номер раз-дела (темы)	Вид самостоятель-ной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	2	3	4
	Подготовка к лек-циям	Осмысление и закрепление теоретического материала в соответствии с содержанием лекционных занятий	20
	Самостоятельная ра-бота по теоретиче-скому курсу (работа студента над вопро-сами, выносимыми на самостоятельное изучение)	Самостоятельное изучение основной и до-полнительной литературы, поиск и сбор ин-формации по дисциплине в периодических печатных и интернет-изданиях, на офици-альных сайтах.	99
	Подготовка к прак-тическим занятиям и оформление отчетов	Работа с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, допол-нительной литературы, в том числе с мате-риалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформле-ние отчета по практическим занятиям.	30
	Подготовка и сдача зачета и экзамена	Проработка вопросов, выносимых на зачет и экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	13
Итого:			149

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	<p>Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводятся с применением мультимедийного оборудования. В процессе изложения материала на слайдах в красочной и доступной форме приводятся примеры применения на практике рассматриваемых вопросов. Этот материал носит исключительно иллюстративный характер и ни в коем случае не должен подменять конспект, который обучающийся выполняет самостоятельно.</p>
Практические занятия	<p>Перед практическим занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия преподаватель начинает с краткого обзора теоретической части, за которым следует показ решения конкретного примера. Перед решением задачи преподаватель акцентирует внимание на какой-либо проблеме, связанной с расчётом существующих частей машин, механизмов и конструкций. По результатам расчёта задачи формулируется вывод. После решения задачи преподаватель приводит примеры применения на практике подобных конструкций, деталей и механизмов и объясняет принципы их работы в свете рассматриваемого материала.</p>
Подготовка к экзамену	<p>Допуск к экзамену - при условии выполнения практических занятий и отчёта по всем практическим занятиям.</p> <p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий.</p> <p>Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки академии и электронные ресурсы кафедры, находящиеся в локальной сети академии по адресу: \Dserver\Документы\!_Инженерный_факультет\!КАФЕДРЫ\каф. `Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства`\ Методическое обеспечение.</p>

Вид СРС	Организация деятельности обучающегося
Самостоятельная работа по теоретическому курсу	<p>Включает работу со словарями и справочниками; ознакомление с нормативными документами; работу с конспектами лекций; работу над учебным материалом (учебника, первоисточника, статьи, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет); конспектирование текстов; ответы на контрольные вопросы.</p>

Подготовка к практическим занятиям и оформление отчетов	Включает работу с учебно-методической литературой курса, работу над учебным материалом (учебника, нормативных документов, дополнительной литературы, в том числе с материалами, полученными по сети Интернет), ответы на контрольные вопросы и оформление отчета по практическому занятию.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену проработать вопросы, выносимые на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение. Внимательно изучить разделы дисциплины с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических занятий, ресурсов Интернет

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАМНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1. Есипов В.И., Петров А.М., Васильев С.А. Сельскохозяйственные машины [Текст] Ч.1 : Учебное пособие/ - Самара : РИЦ СГСХА, 2011. - 264с.

6.1.2. Есипов В.И., А.М. Петров, С.А. Машков [и др.] Сельскохозяйственные машины. [Текст] Ч. II, Учебное пособие Самара, РИЦ СГСХА, 2013, 275 с.

6.1.3. Халанский, В.М., Сельскохозяйственные машины / В.М. Халанский, И.В. Горбачев– М.: КолосС, 2003 – 624с.

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1. Рыбалко, А.Г. Зерноуборочный комбайн "Дон-1500" и его модификации: Учебн. пособ. для студентов ВУЗов / А.Г. Рыбалко, А.А. Дмитриенко, А.А. Протасов и др. – Саратов: Изд-во ФГОУ ВПО "Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова", 2005. 230 с.

6.2.2. Есипов, В.И. Современная технология возделывания картофеля: учебно-методическое пособие / Есипов В.И., Петров А.М., Киселева Л.В., Беляев М.А. – Самара, 2007. – 175 с.

6.2.3. Устинов, А.Н. Сельскохозяйственные машины / А.Н. Устинов – М.: Колос, 2003. – 264 с.

6.2.4. Васин, В.Г. Растениеводство (Биология и приемы возделывания на Юго-Востоке) / В.Г. Васин, Н.Н. Ельчанинова, А.В. Васин [и др.]. - Самара, 2009. - 360 с.

6.2.5. Есипов, В.И., Брумлин А.З. Современная техника для ресурсо- и влагосберегающих технологий: Учебное пособие для вузов/Самарская ГСХА - Самара, 2005 - 230с.

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1 Windows 7 Professional with SP1, тип лицензии ACADEMIC, лицензия № 62864698 от 23.12.2013;

6.3.2 Microsoft Office стандартный 2013 v.15.0.4420.1017, лицензия № 62864697 от 23.12.2013;

6.3.3 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, № 0B00-180111-132649-047-703 с 11.01.2018 до 19.01.2020.

Использование специального программного обеспечения не предусмотрено

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 Википедия свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/> – Загл. с экрана.

6.4.2 ЕДИНОЕ ОКНО Доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/> – Загл. с экрана.

6.4.3 Электронно-библиотечная система Руконт [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog> – Загл. с экрана.

6.4.4 Электронно-библиотечная система "AgriLib" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/> – Загл. с экрана.

6.4.5 Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.gov.ru/> – Загл. с экрана.

6.4.6 Справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://consultant.ru/> – Загл. с экрана.

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3218. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор Acer, проектор ACER X1278H, экран проекционный, микшер Mackie, усилитель, микрофон конференционный).</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации, ауд. 3101. <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: (столы, стулья, учебная доска, кафедра) и технические средства обучения (проектор, экран, системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью, монитор). Наглядные материалы: Зерноуборочный комбайн «Acros».</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы, ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор EPSON H720D, экран.</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях, сдаче отчетов по практическим работам. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Оценочные средства для проведения текущей аттестации

Практические занятия Тематика практических занятий

1	Техника безопасности при проведении ПЗ. Плуг ПЛП-6-35. Плуг оборотный Vogel&Noot LM 850
2	Плуг-чизель ПЧ-4,5. Комбинированный агрегат АКП-2,5.
3	Культиватор КБМ-4,2НУ. Борона БЗСС-1,0
4	Агрегат ОПО-4,25. Amazone Pegasus 4000.
5	Культиватор УСМК-5,4.
6	Культиватор фрезерный КФГ-3,6.
7	Сеялка СЗ-3,6А. Устройство.
8	Сеялка СЗ-3,6А. Регулировки.
9	Сеялка Amazone D9-40.
10	Сеялки УПС-8.
11	Комбинированный агрегат АУП-18.
12	Картофелесажалка КСМ-6.
13	Разбрасыватели удобрений Amazone ZA-M MAX 900 и ПРТ-10, РУМ - 8
14	Опрыскиватель UG-3000. Протравливатель семян ПС-20К.
15	Косилка ротационная навесная ЖТТ-2,4 «Strige». Комбайн прицепной кормоуборочный КСД-2,0 «Sterch»
16	Пресс-подборщик тюковой ППТ-041 «Tukan»
17	Кукурузоуборочный комбайн ККП-3.
18	Ботвоуборочная машина БМ-6Б. Корнеуборочная машина МКК-6.

19	Картофелекопатель КСТ-1,4. Картофелеуборочный комбайн КПК-3.
20	Комбайн Acros 580. Общее устройство, технологический процесс работы, технологические регулировки.
21	Семяочистительная машина СМ-4.
22	Дождевальные аппараты.
23	Дождевальный агрегат ДДН-70.

Критерии и шкала оценки за решение ситуационных и практических задач:

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если он свободно владеет материалом по теме практического занятия;
- оценка «не зачтено» выставляется обучающемуся, не владеющему основополагающими знаниями по поставленному вопросу.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета (третий семестр) и экзамена (четвертый семестр). Экзамен и зачет проводятся по экзаменационным билетам, содержащим вопросы, необходимые для контроля умений и/или владений.

Пример билета для зачета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»
Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия
Профиль подготовки: Полеводство
Кафедра: Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства
Дисциплина: «Механизация растениеводства»

Билет для зачета № 1

- 1. История и перспективы развития теории и практики механизации технологических процессов растениеводства.**
- 2. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки плуга ПЛП-6-35.**

Составитель

(подпись)

С.А. Иванайский

Заведующий кафедрой

(подпись)

С.В. Денисов

«__» _____ 20 г.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. История и перспективы развития теории и практики механизации технологических процессов растениеводства.
2. Основные принципы классификации сельскохозяйственных машин.
3. Характеристика почвы как объекта механической обработки.
4. Характеристика технологических свойств почвы.
5. Задачи и виды механической обработки почвы.
6. Характеристика основных технологических операций и приемов механической обработки почвы.
7. Характеристика видов вспашки. Агротехнические требования к качеству вспашки.
8. Классификация плугов.
9. Общее устройство и рабочий процесс лемешного плуга.
10. Краткий обзор конструкций и характеристика плугов специального назначения.
11. Задачи и виды поверхностной и мелкой обработки почвы. Агротехнические требования к качеству поверхностной и мелкой обработки почвы.
12. Классификация и характеристика луцильников.
13. Краткий обзор конструкций и характеристика зубовых, сетчатых, луговых, ротационных и дисковых борон.
14. Характеристика основных рабочих органов и классификация культиваторов.
15. Краткий обзор конструкций и характеристика катков.
16. Краткий обзор конструкций и характеристика почвообрабатывающих фрез.
17. Краткий обзор конструкций и характеристика комбинированных почвообрабатывающих агрегатов.
18. Сущность процессов водной и ветровой эрозии почвы, характеристика приемов обработки почвы в эрозионно-опасных районах.
19. Характеристика рабочих органов машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.
20. Краткий обзор конструкций и характеристика машин для обработки почв, подверженных ветровой эрозии.
21. Краткий обзор конструкций и характеристика машин для обработки почв, подверженных водной эрозии.
22. Характеристика способов посева и посадки сельскохозяйственных культур. Агротехнические требования к качеству посева и посадки сельскохозяйственных культур.
23. Классификация машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.

24. Характеристика основных типов семьявысевающих аппаратов, сошников, семяпроводов и туковысевающих аппаратов машин для посева и посадки сельскохозяйственных культур.
25. Краткий обзор конструкций и характеристика сеялок.
26. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки зерновой сеялки Amazone D9-40.
27. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки зерновой сеялки СЗ-3,6А.
28. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки пневматической сеялки УПС-8.
29. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки агрегата посевного АУП-18.
30. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки картофелесажалки КСМ-6.

Пример билета для экзамена

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

Направление подготовки: 35.03.04 Агрономия

Профиль подготовки: Полеводство

Кафедра: Сельскохозяйственные машины и механизация животноводства

Дисциплина: «Механизация растениеводства»

Билет для экзамена № 1

- 1. Виды удобрений и способы их механизированного внесения..**
- 2. Устройство и процесс работы катушечно-штифтового, дискового и пружинного туковысевающего аппарата.**
- 3. Способы уборки зерновых и зернобобовых культур.**

Составитель

(подпись)

С.А. Иванайский

Заведующий кафедрой

(подпись)

С.В. Денисов

«__» _____ 20__ г.

Перечень вопросов к экзамену

1. Виды удобрений и способы их механизированного внесения.
2. Классификация машин для внесения удобрений. Агротехнические требования к машинам для внесения удобрений.

3. Устройство и процесс работы катушечно-штифтового, дискового и пружинного туковысевающего аппарата.
4. Устройство и процесс работы разбрасывающих устройств машин для внесения удобрений.
5. Краткий обзор конструкций и характеристика машин для использования органических и минеральных удобрений.
6. Характеристика методов химической защиты растений. Агротехнические требования к проведению химической защиты растений.
7. Классификация основных типов машин для химической защиты растений.
8. Характеристика основных рабочих органов опрыскивателей.
9. Агротехнические требования к уборке кормовых культур.
10. Характеристика приемов заготовки рассыпного и прессованного сена.
11. Характеристика приемов заготовки силоса, сенажа и травяной муки.
12. Классификация и краткая характеристика косилок.
13. Классификация и краткая характеристика граблей, подборщиков, волокуш, стоговозов.
14. Устройство, технологический процесс работы и характеристика кормоуборочного комбайна ДОН-680М.
15. Способы уборки зерновых и зернобобовых культур.
16. Агротехнические требования к зерноуборочным машинам.
17. Классификация и характеристика валковых жаток.
18. Классификация зерноуборочных комбайнов.
19. Устройство и характеристика молотильно - сепарирующих устройств зерноуборочных комбайнов.
20. Виды и задачи послеуборочной обработки зерна.
21. Краткая характеристика способов очистки зерновой массы от примесей.
22. Классификация зерноочистительных машин.
23. Принципиальная схема и технологический процесс работы воздушно-решетно-триерной зерноочистительной машины.
24. Характеристика способов уборки картофеля.
25. Классификация картофелеуборочных машин. Агротехнические требования к качеству уборки картофеля.
26. Краткий обзор конструкций и характеристика картофелекопателя КСТ-1,4 и картофелеуборочного комбайна КПК-3.
27. Характеристика способов уборки сахарной свеклы. Агротехнические требования к качеству уборки сахарной свеклы.
28. Характеристика способов орошения. Агротехнические требования.
29. Краткий обзор конструкций и характеристика дождевальными машин ДКШ-64 «Волжанка», ДФ-120 «Днепр», ДМУ «Фрегат», ДДН-70.
- 30.55. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки плуга ПЛП-6-35.
31. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки оборотного плуга Vogel & Noot 850 LM.

32. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки чизельного плуга ПЧ-4,5.
33. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки культиватора КБМ-4,2НУ.
34. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки культиватора ОПО-4,25.
35. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки культиватора Amazone Pegasus 4000.
36. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки культиватора УСМК-5,4.
37. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки комбинированного агрегата АКП-2,5.
38. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки зубовой борона БЗСС-1,0.
39. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки фрезерного культиватора КФГ-3,6.
40. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки разбрасывателя минеральных удобрений Amazone Z-AM MAX 900.
41. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки разбрасывателя удобрений ПРТ-10.
42. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки опрыскивателя Amazone UG 3000.
43. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки протравливателя семян ПС-20К.
44. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки косилки ротационной навесной ЖТТ-2,4 «Strige».
45. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки комбайна прицепного кормоуборочного КСД-2,0 «Sterch».
46. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки пресс-подборщика тюкового ППТ-041 «Tukan».
47. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки ботвоуборочной машины БМ-6А.
48. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки корнеуборочной машины МКК-6.
49. Устройство и технологический процесс работы комбайна ACROS 580.
50. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки жатвенной части комбайна ACROS 580.
51. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки подборщика комбайна ACROS 580.
52. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки жатки для уборки технических культур комбайна ACROS 580.
53. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки молотилки комбайна ACROS 580.

54. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки системы очистки комбайна ACROS 580.
55. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки измельчителя комбайна ACROS 580.
56. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки ситемы домолота комбайна ACROS 580.
57. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки семяочистительной машины СМ-4.
58. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки картофелекопателя КСТ-1,4.
59. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки картофелеуборочного комбайна КПК-3.
60. Устройство, технологический процесс работы и основные регулировки кукурузоуборочного комбайна ККП-3.

8.3 Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета и 4-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время экзамена.

Шкала оценивания зачета

Результат зачета	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос должен быть полным и развернутым, ни в коем случае не зачитываться дословно, содержать четкие формулировки всех определений, касающихся указанного вопроса, подтверждаться фактическими примерами. Такой ответ должен продемонстрировать знание обучающимся материала лекций, базового учебника и дополнительной литературы.
«не зачтено»	Ответ обучающегося на вопрос содержит неправильные формулировки основных определений, прямо относящихся к вопросу, или обучающийся вообще не может их дать, как и подтвердить свой ответ фактическими примерами. Такой ответ демонстрирует незнание материала дисциплины.

При оценке уровня сформированности дисциплинарных компетенций в рамках выборочного контроля при экзамене считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете дисциплинарной компетенции обобщается на соответствующий компонент всех дисциплинарных компетенций, формируемых в рамках данной дисциплины.

Шкала оценивания экзамена

Оценка	Уровень освоения компетенций	Критерии оценивания
«отлично»	высокий уровень	Обучающийся показал всесторонние, систематизированные, глубокие знания программы дисциплины,
«хорошо»	повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных разделов программы дисциплины,
«удовлетворительно»	пороговый уровень	Обучающийся показал фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно точные формулировки базовых понятий дисциплины, нарушающий логическую последовательность в изложении программного материала, при этом владеющий знаниями основных разделов дисциплины, необходимыми для дальнейшего обучения, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой
«неудовлетворительно»	минимальный уровень не достигнут	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях большей части основного содержания дисциплины, допускаются грубые ошибки в формулировке основных понятий, решении типовых практических задач (неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины)

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Механизация растениеводства» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опрос, решение задач, практические и ситуационные задания);
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;

▪ по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета и экзамена.

Экзамен проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения экзамена определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена – «отлично» «хорошо» «удовлетворительно» и «не удовлетворительно».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по практическим и ситуационным заданиям	Совместная деятельность группы обучающихся и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач. Позволяет оценивать умение анализировать и	Тематика практических и ситуационных заданий

		решать типичные профессиональные задачи.	
2	Устный опрос	Устный опрос по основным терминам может проводиться в начале/конце лекционного или семинарского занятия в течение 15-20 мин. Либо устный опрос проводится в течение всего семинарского занятия по заранее выданной тематике. Выбранный преподавателем обучающийся может отвечать с места либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
3	Экзамен	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	Комплект вопросов к экзамен

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
доцент кафедры «Сельскохозяйственные машины
и механизация животноводства»,
канд. тех. наук, С.А. Иванайский



Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Сельскохозяйственные
машины и механизация животноводства» «12» сентября 2023 г.,
протокол № 9.

Заведующий кафедрой
канд. тех. наук, доцент С.В. Денисов

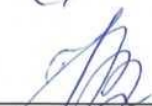


СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета
канд. с.-х., наук, доцент Ю. В. Степанова.....



Руководитель ОПОП ВО
канд. с.-х. наук, доцент Н. В. Васина



И.о. начальника УМУ М. В. Борисова