

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 15.10.2025 11:48:19
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4421

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан инженерного факультета

Фесенко А. В. _____
« 23 » _____ апреля 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Специальные сельскохозяйственные машины»
для направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия
направленность (профиль) Технические системы в агробизнесе

Год начала подготовки – 2025

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2025

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 813.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

канд. техн. наук, доцент
доцент кафедры сельхозмашин

_____ **А.А. Ильченко**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин (протокол № 9 от « 16 » апреля 2025 г.).

Заведующий кафедрой

_____ **А.В. Щеглов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией инженерного факультета (протокол № 8 от « 16 » апреля 2025 г.).

Председатель методической комиссии

_____ **А.В. Шовкопляс**

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы

_____ **В.И. Шаповалов**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины «Специальные сельскохозяйственные машины» являются закономерности и методы эффективного использования сельскохозяйственных машин и оборудования для мелиорации, овощеводства и садоводства.

Цель дисциплины овладение знаниями по устройству, конструкции, режимам и настройке специальных сельскохозяйственных машин на конкретные условия работы.

Основные задачи изучения дисциплины:

- изучение основ теории и расчета рабочих и технологических процессов средств механизации производства продукции полеводства;
- изучение конструкций машин для первичной обработки почвы, мелиоративных машин;
- освоение методов обоснования оптимальных регулировочных параметров узлов и механизмов машин;
- освоение подходов к расчету оптимальных параметров и их достижению в реальных условиях.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Специальные сельскохозяйственные машины» относится к дисциплинам по выбору (Б1.В.ДВ.02.01) основой профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО).

Основывается на базе дисциплин: «Детали машин и основы конструирования»; «Гидравлика» «Сельскохозяйственные машины» «Тракторы и автомобили» и прохождении учебной ознакомительной практики.

Дисциплина читается в 7 семестре, поэтому предшествует дисциплинам «Эксплуатация МТП», «Надежность и ремонт машин».

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК 3.1. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Знать: принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин для почвообработки, посева и уборки сельскохозяйственных культур, основные параметры и режимы работы машин, агрегатов и комплексов; особенности механизации процессов растениеводства; уметь: выполнять технологические операции возделывания с.-х. культур; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов; иметь навыки работы и регулировок сельскохозяйственных машин

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объем часов	всего часов	всего часов
		7 семестр	7 семестр	-
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	3/108	3/108	3/108	-
Контактная работа, часов:	36	36	14	-
-лекции	16	16	4	-
-практические (семинарские) занятия	-	-	6	-
-лабораторные работы	20	20	-	-
Самостоятельная работа, часов	72	72	98	-
Контроль, часов	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
Раздел №1 «Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации»		4	-	8	24
Тема 1. Машины для первичной подготовки почвы		2	-	4	12
Тема 2. Машины для культур технической мелиорации и орошения		2	-	4	12
Раздел №2 «Машины и оборудование для овощеводства»		4	-	8	24
Тема 1. Машины и оборудование для производства овощей открытого грунта		2	-	4	12
Тема 2. Машины и оборудование для защищенного грунта		2	-	4	12
Раздел №3 «Машины и оборудование для садоводства»		4	-	4	24
Тема 1. Средства механизации обработки почвы и защиты садов		2	-	2	12
Тема 2. Механизация ухода за садами и уборки урожая		2	-	2	12
Всего		16	-	20	72
Заочная форма обучения					
Раздел №1 «Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации»		2	2	-	30
Тема 1. Машины для первичной подготовки почвы		1	1	-	10
Тема 2. Машины для культур технической мелиорации		1	1	-	20

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
и орошения					
Раздел №2 «Машины и оборудование для овощеводства»		1	2	-	30
Тема 1. Машины и оборудование для производства овощей открытого грунта		0,5	1	-	10
Тема 2. Машины и оборудование для защищенного грунта		0,5	1	-	20
Раздел №3 «Машины и оборудование для садоводства»		1	2	-	38
Тема 1. Средства механизации обработки почвы и защиты садов		0,5	1	-	18
Тема 2. Механизация ухода за садами и уборки урожая		0,5	1	-	20
Всего		4	6	-	98
Очно-заочная форма обучения					
-		-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации

Тема 1. Машины для первичной подготовки почвы

Машины для расчистки площадей от древесно-кустарниковой растительности. Машины для первичной обработки почвы. Плуги специального назначения. Землеройные машины общего назначения. Основы теории работы почвообрабатывающих фрез

Тема 2. Машины для культурно-технической мелиорации и орошения

Теория работы планировщиков и машин для устройства дренажа. Машины для устройства и содержания каналов. Машины и механизмы для орошения. Машины для устройства закрытого дренажа и технические средства для очистки каналов. Машины и механизмы для орошения

Раздел 2. Машины и оборудование для овощеводства

Тема 3. Машины и оборудование для производства овощей открытого грунта

Теория работы машин для посадки, ухода и уборки овощей. Машины для подготовки почвы под посев овощей. Машины для посадки рассады. Оборудование для капельного полива. Машины для посева лука, моркови и капусты. Машины для защиты овощей от вредителей и болезней.

Тема 4. Машины и оборудование для защищенного грунта

Теория работы сеялок для защищенного грунта. Рабочий процесс квадратно-гнездовых сеялок. Сеялки для посева овощей и зелени в условиях защищенного грунта.

Раздел 3. Машины и оборудование для садоводства

Тема 5. Средства механизации обработки почвы и защиты садов

Основы теории машин для обработки почвы в садах. Машины для основной обработки почвы. Машины для ухода за почвой в садах.

Тема 6. Механизация ухода за садами и уборки урожая

Теория работы обрезчиков садов и машин для уборки урожая. Машины и инструменты для обрезки плодовых деревьев и ягодных кустарников. Машины для сбора и вывоза сучьев. Машины и оборудование для сбора урожая в садах.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации		4	2	-
1.	Машины для первичной подготовки почвы	2	1	-
2.	Машины для культур технической мелиорации и ороше-	2	1	-
Раздел2. Машины и оборудование для овощеводства		4	1	-
3.	Машины и оборудование для производства овощей от- крытого грунта	2	0,5	-
4.	Машины и оборудование для защищенного грунта	2	0,5	-
Раздел3. Машины и оборудование для садоводства		4	1	-
5.	Средства механизации обработки почвы и защиты садов	2	0,5	-
6.	Механизация ухода за садами и уборки урожая	2	0,5	-
Всего		16	4	-

4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема практического занятия	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации		-	2	-
1.	Машины для первичной подготовки почвы	-	1	-
2.	Машины для культур технической мелиорации и орошения	-	1	-
Раздел 2. Машины и оборудование для овощеводства		-	2	-
3.	Машины и оборудование для производства овощей открытого грунта	-	1	-
4.	Машины и оборудование для защищенного грунта	-	1	-
Раздел3. Машины и оборудование для садоводства		-	2	-
5.	Средства механизации обработки почвы и защиты садов	-	1	-
6.	Механизация ухода за садами и уборки урожая	-	1	-
Всего		-	6	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно- заочная
Раздел 1. Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации		8	-	-
1.	Машины для первичной подготовки почвы	4	-	-
2.	Машины для культур технической мелиорации и ороше-	4	-	-
Раздел 2. Машины и оборудование для овощеводства		8	-	-
3.	Машины и оборудование для производства овощей от- крытого грунта	4	-	-
4.	Машины и оборудование для защищенного грунта	4	-	-
Раздел3. Машины и оборудование для садоводства		4	-	-
5.	Средства механизации обработки почвы и защиты садов	2	-	-
6.	Механизация ухода за садами и уборки урожая	2	-	-
Всего		20	-	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. Машины для первичной подготовки почвы и мелиорации			24	30	-
1.	Машины для первичной подготовки почвы	Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – М.:КолосС, 2003. – 624 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).	12	10	-
2.	Машины для культур технической мелиорации и орошения	Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – М.:КолосС, 2003. – 624 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).	12	20	-
Раздел2. Машины и оборудование для овощеводства			24	30	-
3.	Машины и оборудование для производства овощей открытого грунта	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. I/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. –	12	10	-
4.	Машины и оборудование для защищенного грунта	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. I/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 192 с.	12	20	-
Раздел3. Машины и оборудование для садоводства			24	38	-
5.	Средства механизации обработки почвы и защиты садов	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. II/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 218 с.	12	18	-
6.	Механизация ухода за садами и уборки урожая	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. II/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 218 с.	12	20	-
Всего			72	98	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в приложении 3 к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библи.
1.	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. II/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 218 с.	1
2.	Устройство и подготовка сельскохозяйственных машин к работе: учебное пособие. Ч. I/ К. Р. Казаров [и др.]. – Воронеж: ВГАУ, 2005. – 192 с.	1
3.	Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – М.:КолосС, 2003. – 624 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).	10

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие/В.П.Капустин, Ю.Е.Глазков - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 280 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование:Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-010345-7. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=485093 . (дата обращения: 10.04.2025).
2.	Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для студентов высших учебных заведений по агрономическим специальностям/ В. М. Халанский, И. В. Горбачев. – М.:КолосС, 2004. – 624 с. – (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений).
3.	Ахмедов, А. Д. Организация и технология полива сельскохозяйственных культур дождевальными машинами : учебное пособие / А. Д. Ахмедов, Е. П. Боровой, В. В. Мелихов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 148 с. - ISBN 978-5-4479-0279-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911452 (дата обращения: 10.04.2025). – Режим доступа: по подписке.
4.	Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка : учебное пособие / В. П. Капустин, Ю. Е. Глазков. - Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. - 196 с. - ISBN 978-5-8265-0960-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/482705 (дата обращения: 10.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

6.1.3. Периодические издания

Периодические издания при изучении дисциплины не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1.	Щеглов А.В., Мнушко Н.А., Снигур Н.Н., Белогуров А.С. Машины для уборки плодов и ягод. Методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов. – Луганск: ЛНАУ, 2015.- 22 с.
2.	Щеглов А.В., Мнушко Н.А., Снигур Н.Н., Белогуров А.С. Машины для уборки овощей. Методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы студентов. – Луганск: ЛНАУ, 2015.- 22 с.

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1.	Википедия – свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki (дата обращения: 10.04.2025).
2.	Федеральное агентство по науке и инновациям. http://www.fasi.gov.ru/ (дата обращения: 10.04.2025).
3.	Министерство сельского хозяйства РФ http://www.mcx.ru/ (дата обращения: 10.04.2025).
4.	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги. http://www.agro.ru/news/main.aspx (дата обращения: 10.04.2025).
5.	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека http://www.cnsnb.ru/ (дата обращения: 10.04.2025).
6.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 10.04.2025).
7.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 10.04.2025).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лабораторные	http://moodle.lnau.ru	+	-	+
2	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.ru	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	1М-106 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Стол приставной – 13 шт., стул – 1 шт., стул ученический – 24 шт., доска – 1 шт., оборудование: копир КИ-1, стенд д/испыт.распылит – 1 шт., тахометр электронный – 1 шт.
2.	3М-103 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Стол аудиторный – 6 шт., стол двухместный – 15 шт., стол простой – 7 шт., стол-парта – 2 шт., стул – 20 шт., доска ученическая – 1 шт., кресло театральное – 5 шт., трибуна большая – 1 шт. Оборудование: комбайн КТР-10 «Дон-Ротор» – 1 шт., приставка ППК-4 – 1 шт., автопогрузчик АИР-20 – 1 шт., стол лабораторный решетчатый – 1 шт., огнетушители – 1 шт.
3.	М1 (мехдвор) для проведения лабораторных и практических занятий	Стол преподавательский – 1 шт., стол аудиторный – 8 шт., стол двухтумбовый – 1 шт., стулья простые – 4 шт., трибуна большая – 1 шт., доска ученическая – 1 шт., сиденья – 3 шт., щит противопожарный – 1 шт., знак противопожарный – 2 шт., огнетушители – 3 шт., вариатор – 1 шт., аккумулятор Р6СТ-190 – 2 шт. Оборудование: кабинет с.-х. машин, машина семяочистительная СМ-4 – 1 шт., протравливатель ПС-10 – 1 шт., сортировка лука СЛО-7А – 1 шт.
4.	М2 (мехдвор) для проведения лабораторных и практических занятий	Стол лабораторный – 1 шт., стол однотоумбовый – 1 шт., стол аудиторный – 12 шт., стулья простые – 24 шт., доска ученическая – 1 шт., кафедра для чтения – 1 шт., сиденья – 5 шт., стеллаж деревянный – 1 шт., удлинитель – 4 шт., чертежный прибор – 3 шт. Оборудование: комбайн чертежный СчПР с прибором – 2 шт., ротор пропашной – 6 шт., плуг ПЛН-4 – 1 шт., щелерез – 2 шт.
5.	М3 (мехдвор) для проведения лабораторных и практических занятий	Стол преподавательский, стол аудиторный – 10 шт., стулья простые – 8 шт., доски ученические – 1 шт., трибуна малая – 2 шт., огнетушители – 1 шт., стеллаж деревянный – 1 шт.
6.	1М-307 – учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий	Специализированная мебель на 30 посадочныхПрибор с СЧПР – 1 шт.; вешалка – 1 шт., стол однотоумбовый – 1 шт., стол аудиторный – 12 шт., стул – 27 шт., доска – 1 шт.

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Тракторы и автомобили	Тракторы и автомобили	согласовано
Эксплуатация машинно-тракторного парка	Технический сервис в АПК	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	Подпись заведующего кафедрой

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине «Специальные сельскохозяйственные машины»

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль): Технические системы в агробизнесе

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2025

Луганск, 2025

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3	Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве	ПК 3.1. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин для почвообработки, посева и уборки сельскохозяйственных культур, основные параметры и режимы работы машин, агрегатов и комплексов; особенности механизации процессов растениеводства.	Раздел 1. Машинны для первичной подготовки почвы и мелиорации	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выполнять технологические операции возделывания с.-х. культур; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы	Раздел 2. Машины и оборудование для овощеводства	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контро- лируемой компе- тенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компе- тенции	Планируемые ре- зультаты обуче- ния	Наименование модулей и (или) разделов дисци- плины	Наименование оценочного средства	
						Текущий кон- троль	Промежуточ- ная аттестация
				новых с.-х. машин и технологических комплексов.			
			Третий этап (вы- сокий уровень)	Иметь навыки работы и регули- ровок сельскохо- зяйственных ма- шин.	Раздел 3. Маши- ны и оборудова- ние для садовод- ства	Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продемонстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продемонстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продемонстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самосто-	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				ятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Зачет	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к зачету	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и про-	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				белов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-3 Способен организовать монтаж, наладку и эксплуатацию машин и установок в сельскохозяйственном производстве

ПК 3.1 Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники, электротехнического оборудования

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки машин для почвообработки, посева и уборки сельскохозяйственных культур, основные параметры и режимы работы машин, агрегатов и комплексов; особенности механизации процессов растениеводства.

Тестовые задания закрытого типа

1. Мелиорация в переводе на русский означает... (выберите один вариант ответа)

- а) водоснабжение
- б) орошение
- в) улучшение
- г) изменение

2. Дождевальная машина «Роса-3» относится к ... (выберите один вариант ответа)

- а) дальнеструйным
- б) короткоструйным
- в) ультракороткоструйным
- г) среднеструйным

3. Засчет давления воды напорного трубопровода (гидропривода) перемещается дождевальная машина марки ... (выберите один вариант ответа)

- а) "Фрегат"
- б) ДКШ-64 "Волжанка"
- в) ДДН-70
- г) "Кубань"
- д) "ДнепрДФ-120"

4. В каком ответе дано правильное определение уборки овощей тереблением? (выберите один вариант ответа)

- а) зажатие стеблей теребильным аппаратом и срезание их ножами
- б) зажатие стеблей теребильным аппаратом, подкапывание и извлечение их из почвы (выдергивание)
- в) зажатие стеблей теребильным аппаратом срезание ботвы и подкапывание корнеплодов
- г) срезание ботвы, зажатие стеблей ремнями теребильного аппарата и транспортировка, подкапывание корнеплодов, очистка от почвы и погрузка

5. Комбайн МСК-1 предназначен для чего? (выберите один вариант ответа)

- а) для уборки корнеплодов тереблением
- б) для уборки корнеплодов и лука подкапыванием
- в) для уборки капусты механизированным способом
- г) для механизации ручной уборки одновременно созревающих плодов и капусты

Ключи

1.	в
2.	г
3.	а
4.	б
5.	в

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Выполните правильное комплектование с.-х. машины с технологической операцией.

<i>С.-х. машина</i>	<i>Технологическая операция</i>
1. ПРВН-3,0	а) Междурядная культивация
2. СКН-6А	б) Посадка овощей
3. МВУ-0,5	в) Внесение органических удобрений
4. КРН-5,6	г) Внесение минеральных удобрений
	д) Обработка междурядий виноградника

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
д	б	г	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выполнять технологические операции возделывания с.-х. культур; самостоятельно осваивать конструкции и рабочие процессы новых с.-х. машин и технологических комплексов.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

- 1. Для чего предназначена плодуборочная платформа ПОС-0,5?
- 2. Для чего предназначен плодуборочный комбайн КПУ-2?
- 3. Для чего предназначен плодуборочная машина ВУМ-15А?
- 4. Для чего предназначена ягодоуборочная машина ЭЯМ-200-8?
- 5. Сколько рядов убирает и каким методом виноградоуборочный комбайн КВР-1?

Ключи

1.	Плодуборочная платформа ПОС-0,5 предназначена для сбора плодов и формирования кроны в садах с шириной междурядий 3,5...5 м при высоте деревьев от 2 до 4,5 м.
2.	Плодуборочный комбайн КПУ-2 предназначен для уборки плодов косточковых, семечковых и орехоплодных культур в садах с шириной междурядий более 6 м и диаметром кроны до 7 м.
3.	Плодуборочная машина ВУМ-15А предназначена для уборки плодов вишни, сливы и яблок с полукустовидных деревьев с диаметром кроны до 3,5 м и шириной междурядий 3,0...4,0 м. Машину навешивают на самоходное шасси Т-16М. с левой стороны.
4.	Ягодоуборочная машина ЭЯМ-200-8 предназначена для полумеханизированной уборки смородины и крыжовника

5.	Виноградоуборочный комбайн КВР-1 убирает один ряд технических сортов винограда методом стряхивания с вертикальных шпалер с междурядьями 2...4 м на участках с уклоном до 5°.
----	--

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции иметь навыки работы и регулировок сельскохозяйственных машин.

Практические задания:

1. Опишите кратко принцип работы морковуборочной машины ММТ-1.
2. Настройте рассадопосадочную машину на нужную глубину посадки МРП 2/4
3. Как настраивается шаг посадки в рассадопосадочной машине МРП 2/4?
4. Машина МРП 2/4, опишите регулировку момента и плотности прижима рассады в зависимости от типа и состояния почвы.
5. Как произвести опробование рассадопосадочной машины МРП 2/4 с целью окончательной регулировки рабочих органов?

Ключи

1.	Морковуборочная машина теребильного типа подкапывает корни и извлекает их из почвы за ботву. Отделяет ботву и изгружает корни в транспортные средства.
2.	Глубина посадки регулируется в зависимости от размера ячеек касеты, в которой выращена рассада. Нужная глубина устанавливается перемещением прикатывающего колеса вверх или вниз вращением винта.
3.	Густота посадки рассады достигается изменением шага посадки (расстояние между растениями в рядке). В рассадопосадочной машине он регулируется сменными звездочками и количеством высаживающих сошников посадочной секции.
4.	Момент прижима рассады в борозде зависит от влажности и состава почвы. На сыпучих почвах для исключения самопроизвольного засыпания растения устанавливается более ранний момент прижима. Регулировка осуществляется перемещением прикатывающих колёс ближе или дальше от сошника в продольном направлении. Используем для этой цели винты.
5.	Произвести опробование рассадопосадочной машины произвести один или два пробных заезда, периодически проверяя глубину посадки, расстояние между растениями в рядке, степень обжима растений, отклонения от вертикального положения.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Вопросы для зачета

1. Расскажите регулировки овощной сеялки?
2. Как установить овощную сеялку на норму посева?
3. Как установить морковную сеялку на норму посева?
4. Расскажите принцип работы системы автоматического контроля освещения теплицы.
5. Системы полива при выращивании овощей защищенного грунта.
6. Какие машины для обработки почвы в садах вы изучили ?
7. Расскажите принцип работы дисковой бороны для обработки междурядий?
8. Какие регулировки культиваторов для сада вы изучили?
9. Перечислите марки машин для обработки почвы в садах, которые Вы знаете.

10. В чем заключаются основы технологии обработки садов от вредителей и болезней?
11. Перечислите варианты работы поливочных машин.
12. В чем заключаются особенности механизма среза кустореза?
13. Перечислите составные части машин для мелиорации?»
14. В чем состоит особенность конструкции каналокопателей?
15. По каким параметрам делятся каналокопатели?
16. Приведите приблизительно таблицу оптимального использования машины для дренажа.
17. Какие типы каналокопателей вы изучили?
18. Какие типы рабочих органов бывают у машин для дренажа?
19. Как регулируется глубина закладки дренажных труб ?
20. Как регулируется глубина работы каналокопателей?
21. Какой тип высевальных аппаратов установлен на рассадопосадочной машине?
22. Принцип работы пневматического высевального аппарата?
23. Регулировки луковой сажалки?
24. Как установить луковую сажалку на норму посева?
25. Расскажите принцип работы овощной сеялки?
26. Расскажите принцип работы сеялки для моркови?
27. Каковы основные регулировки сеялки для моркови?
28. Перечислите варианты обрезки сада.
29. Расскажите общее устройство машин для обрезки ветвей?
30. Перечислите марки известных Вам зарубежных резчиков ветвей?
31. Какие режущие аппараты применяются на резчиках ветвей?
32. Перечислите типы и расскажите устройство режущих аппаратов машин для подрезки веток?
33. Зарисуйте технологическую схему обрезки ветвей?
34. Принцип работы машины для сбора ветвей.
35. Как работает машина для вывоза веток?
36. Расскажите принцип работы и устройство машины для сбора веток.
37. Как работает система копирования поля при сборе ветвей?
38. Чем принципиально отличаются модели машин для обрезки крон?
39. Расскажите принцип работы машины для сбора яблок.
40. Расскажите принцип работы машины для сбора смородины.
41. Расскажите процесс работы сепаратора грубого вороха.
42. Какое оборудование устанавливается на комбайн для уборки яблок?
43. Как осуществляется технологический процесс уборки косточковых, регулировки?
44. Какая должна быть частота вращения тербильного аппарата при уборке разных садовых культур?
45. Какие основные регулировки следует провести при подготовке к работе корневуюборочной машины?
46. Каковы тенденции развития машин для уборки корнеклубнеплодов и овощей?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.