

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ
ПОЧВЫ

Направление подготовки: 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве

Направленность: Технологии и средства механизации сельского хозяйства

Название кафедры: Технология производства и экспертиза продуктов из растительного сырья

Квалификация: Исследователь. Преподаватель-исследователь

Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2019

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Современные средства механизации обработки почвы» является формирование у выпускников программы аспирантуры углубленных профессиональных знаний в области устройства, конструкции, технологического процесса работы и основных технологических регулировок, применяемых в настоящее время моделей сельскохозяйственных машин, а также ознакомление аспирантов с последними достижениями отечественных и зарубежных производителей средств механизации для обработки почвы и тенденциями их развития.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- ознакомить аспирантов с технологическими и рабочими процессами устройством, современных сельскохозяйственных машин для обработки почвы;
- рассмотреть последние достижения отечественных и зарубежных производителей почвообрабатывающих сельскохозяйственных машин, технологических элементов и рабочих органов машин и тенденции их развития;
- дать аспирантам представление о месте, роли и способах использовании современных сельскохозяйственных машин в ресурсосберегающих технологиях возделывания сельскохозяйственных культур.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина ФТД.В.02 «Современные средства механизации для обработки почвы» относится к дисциплинам вариативной части Блока «ФТД. Факультативы» учебного плана.

Дисциплина изучается в 3 семестре на 2 курсе в очной и в 4 семестре на 2 курсе в заочной форме обучения.

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)	Перечень результатов обучения по дисциплине
-----------------	--	---

Вид учебной работы	Трудоемкость дисциплины	Всего часов	Объем контактной работы	4 (2)
		Семестры (количество недель в семестре)		

для заочной формы обучения

Общая трудоемкость, зачетные единицы				2	0,62	2
Общая трудоемкость, ч.				72	22,25	72
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)				зачет	-	зачет
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	30	-	30	-	8
	Подготовка к выполнению и защита практических занятий	12	-	12	-	12
	зачет	8	0,25	8	0,25	8
	Самостоятельная работа (всего), в том числе:	50	0,25	50	0,25	50
в том числе:	Практические занятия	14	14	14	14	14
	Лекции (Л)	8	8	8	8	8
	Аудиторные занятия (всего)	22	22	22	22	22
Вид учебной работы				Всего часов	Объем контактной работы	3(11)
				Трудоемкость дисциплины	Семестры (количество недель в семестре)	

для очной формы обучения

часа. Форма контроля – зачет.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

ПК-1	Способность разрабатывать теории и методы воздействия сельскохозяйственных объектов на среду и объекты сельского хозяйства	ВЛАДЕТЬ: Анализировать методы воздействия на почву средствами механизации ВЛАДЕТЬ: Анализировать методы воздействия на почву средствами механизации
	Готовность обосновывать операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и мелкочасовых технологиях и сельскохозяйственных объектах	ЗНАТЬ: Демонстрирует знания методов ре-шения задач разработки операционных технологий и процессов обработки почвы УМЕТЬ: Уметь обосновывать операционные технологии и процессы обработки почвы ВЛАДЕТЬ: Обосновывает операционные технологии и процессы обработки почвы
ПК-2	Средства для первичной обработки сельскохозяйственных объектов	ВЛАДЕТЬ: Обосновывает операционные технологии и процессы обработки почвы
	Средства для первичной обработки сельскохозяйственных объектов	ВЛАДЕТЬ: Обосновывает операционные технологии и процессы обработки почвы

Аудиторные занятия (всего)		8	8	8
в том числе:	Лекции	4	4	4
	Лабораторные работы	-	-	-
	Практические занятия	4	4	4
Самостоятельная работа (всего), в том числе:		64	0,25	64
СРС в семестре:	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	56	-	56
	Подготовка к выполнению и защита практических занятий	4	-	4
	зачет	4	0,25	4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет		зачет
Общая трудоемкость, ч.		72	8,25	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		2		2

4.2 Тематический план лекционных занятий для очной формы обучения

№ п/п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	2	3
1	Современные средства механизации для отвальной обработки почвы	2
2	Современные средства механизации для безотвальной обработки почвы	2
3	Современные средства механизации для поверхностной обработки почвы	2
4	Современные комбинированные почвообрабатывающие агрегаты для поверхностной обработки	2
Всего		8

для заочной формы обучения

№ п/п	Тема лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	2	3
1	Современные средства механизации для обработки почвы	2
2	Современные средства механизации для поверхностной обработки почвы	2
Всего		4

4.3 Тематический план практических занятий для очной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Изучение устройства, конструкции, технологического про-	2

	цесса работы плуга оборотного EUROPAL (Lemken)	
2	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы плуга рыхлителя ПРУН-5-45. Настройка плуга рыхлителя ПРУН-5-45 на заданный технологический процесс	4
3	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватор SMARAGT(Lemken). Настройка культиватора на заданный технологический процесс	4
4	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватора блочно-модульного КБМ-4,2	2
5	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватор бороны ротационной Zirkon(Lemken)	2
Всего		14

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	2	3
1	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы плуга оборотного EUROPAL (Lemken)	2
2	Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватор бороны ротационной Zirkon(Lemken)	2
Всего		4

4.4 Тематический план лабораторных работ

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ч.
1	2	3
	Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены	

для заочной формы обучения

№ 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 самостоятель-ной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
-----------------------	-----------------------------	------------------------------	-------------------

1	2	3	4
	Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение)	Тенденции развития конструкций машин для отвальной обработки почвы. Тенденции развития конструкций машин для плоскорезной и чизельной обработки почвы. Современные машины для щелевания почвы. Современные Комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Качественные показатели выполнения отвальной и безотвальной глубокой обработки почвы. Современные машины для поверхностной обработки почвы в ресурсосберегающих технологиях возделывания с.х. культур. Современные средства механизации для прикатывания почвы. Тенденции развития дисковых орудий. Качественные показатели выполнения поверхностной обработки почвы	30
	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 лабораторному занятию.	12
	Подготовка и сдача зачета	Проработка вопросов, выносимых на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	8
Итого:			50

для заочной формы обучения

Номер раздела (темы)	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Объем, акад. часы
1	2	3	4
	Самостоятельная работа по теоретическому курсу (работа над вопросами, выносимыми на самостоятельное изучение)	Тенденции развития конструкций машин для отвальной обработки почвы. Тенденции развития конструкций машин для плоскорезной и чизельной обработки почвы. Современные машины для щелевания почвы. Современные Комбинированные агрегаты для основной обработки почвы. Качественные показатели выполнения отвальной и безотвальной глубокой обработки почвы. Современные машины для поверхностной обработки почвы в ресурсосберегающих технологиях возделывания с.х. культур. Современные средства механизации для прикатывания почвы. Тенденции развития дисковых орудий. Качественные показатели выполнения поверхностной обработки почвы. Назначение, об-	56

		щее устройство, процесс работы, оценка качества работы лемешно-отвальных плужных корпусов, рабочих органов для безотвальной обработки почвы, рабочих органов для междурядной обработки почвы, агрегатов для комбинированной обработки почвы, сеялок и посевных комплексов с централизованной системой дозирования и сеялок для прямого посева, машин для защиты растений, для уборки и переработки зерновых, зернобобовых., кормовых культур, корнеклубнеплодов, машин для орошения.	
	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 лабораторному занятию.	4
	Подготовка и сдача зачета	Проработка вопросов, выносимых на экзамен с учетом вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	4
Итого:			64

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

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. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Лекционные занятия проводить с применением мультимедийного оборудования. Этот материал носит иллюстративный характер и ни в коем случае не подменять конспекта, который обучающийся должен составлять самостоятельно.
Практические занятия	Перед практическим занятием по новой теме рекомендуется ознакомиться с теоретическим материалом конспекта лекций, затем с методическими пособиями, содержащими примеры выполнения типовых заданий. Практические занятия следует начинать с краткого обзора теоретической части.
Подготовка к зачету	Допуск к зачету - при условии выполнения практических работ. При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспек-

	ты лекций, рекомендуемую литературу и на материалы практических занятий. Рекомендуется широко использовать ресурсы ЭБС библиотеки университета
--	---

Вид СРС	Организация деятельности обучающегося
Самостоятельная работа по теоретическому курсу	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.
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 зачету	При подготовке к зачету 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, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1 Основная литература:

6.1.1 Юнусов Г.С., Максимов И.И., Михеев А.В., Смирнов Н.Н. Сельскохозяйственные машины: Учебное пособие. - Йошкар-Ола: Мар. гос. ун-т, 2009. - 152 с. - [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/565/77565>.

6.1.2 Халанский, В. М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебник / В.М. Халанский. - М.: КолосС, 2006. - 624 с. [68]

6.1.3 Завражнов, А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс]: учебник. – Электрон. дан. – СПб. : Лань, 2013. – 496 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5841

6.1.4 Петров, А.М. Сельскохозяйственные машины [Текст]: учебное пособие. Ч.1/ А.М. Петров, В.И. Есипов, П.А. Ишкин [и д.р]. под общ. Ред. В.И.Есипова. – Самара: РИЦ СГСХА, 2011.– 260с. [175]

6.2 Дополнительная литература:

6.2.1 Спицын, И.А. Сельскохозяйственная техника и технологии [Текст]: учебное пособие для вузов / И.А. Спицын, А.Н. Орлов, В.В. Ляшенко. - М.: Издательство "КолосС", 2006. - 647 с. [12]

6.2.2 Есипов В.И. Современные технологии возделывания картофеля [Текст] / В.И. Есипов, М.А. Беляев, А.З. Брумин. – Самара 2006. – 176 с. [363]

6.2.3 Милюткин, В.А Современные средства механизации обработки почвы : методические указания для практических занятий /В.А. Милюткин, Д.С. Сазонов— Самара: РИЦ СГСХА, 2015 .— 48 с. <http://rucont.ru/efd/523314> [50]

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EXT;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

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.

6.4.7 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа: – <https://www.gost.ru/portal/gost/> – Загл. с экрана.

6.4.8. <http://www.garant.ru> – Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации «Гарант».

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащение специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория № 3101 для проведения занятий лекционного, семинарского типа,	Аудитория на 18 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавате-

	групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	ля, стол аудиторный двухместный, стулья аудиторные, кафедра Технические средства обучения: проектор, экран, (системный блок в комплекте с клавиатурой и мышью – 1 шт.), монитор– 1 шт. доска ученическая. Наглядные материалы: Обратный плуг Vogel & Noot 850 LM, Зерноуборочный комбайн «Acros».
2	Учебная аудитория № 3102 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	Аудитория на 14 посадочных мест оборудована специализированной учебной мебелью: стол преподавателя, стол аудиторный двухместный, стулья аудиторные Технические средства обучения: Мультимедийный комплекс для класса Amazone, доска ученическая. Наглядные материалы: Протравливатель ПС-20 К, опрыскиватель UF-1201, разбрасыватель Amazone ZA-M MAX 900, сеялка Amazone ED.
3	Аудитория для самостоятельной работы 3310А. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	Компьютерная мебель на 6 посадочных мест: компьютерные столы, 6 рабочих станций, оснащенных выходом в Интернет, проектор, экран.
4	Аудитория для самостоятельной работы 3100А. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	Компьютерная мебель на 7 посадочных мест: учебная мебель: стол преподавателя, столы аудиторные, переносной ноутбук, оснащенный выходом в Интернет.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования 3107. (ФГБОУ ВО Самарский ГАУ, г.Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д.8А)	Верстак, набор инструментов, стеллажи.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных 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 занятиям. 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 Перечень вопросов для текущего контроля (устный опрос)

1. Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы плуга оборотного EUROPAL (Lemken).

1. Для какого вида вспашки предназначен оборотный плуг EUROPAL (Lemken)?

2. Из каких основных элементов конструкции состоит оборотный плуг EUROPAL (Lemken)?

3. Поясните как выполняется технологический процесс работы оборотного плуга EUROPAL (Lemken)?

4. Каким образом регулируется глубина обработки оборотного плуга EUROPAL (Lemken)?

5. С каким классом тракторов агрегатируется оборотный плуг EUROPAL (Lemken)?

2. Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы плуга рыхлителя ПРУН-5-45. Настройка плуга рыхлителя ПРУН-5-45 на заданный технологический процесс.

1. Какое назначение плуга рыхлителя ПРУН-5-45?

2. Перечислите основное устройство плуга рыхлителя ПРУН-5-45?

3. Устройство и преимущества применения основного рабочего корпуса «Дельфин» плуга рыхлителя ПРУН-5-45?

4. Как выполняется технологический процесс работы плуга рыхлителя ПРУН-5-45?

5. Как отрегулировать плуг рыхлитель ПРУН-5-45 на заданную глубину обработки почвы?

3. Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватор SMARAGT(Lemken). Настройка культиватора на заданный технологический процесс.

1. Назначение культиватора SMARAGT(Lemken).
2. Основные технологические характеристики культиватора SMARAGT(Lemken).
3. Общее устройство культиватора SMARAGT(Lemken).
4. Поясните технологический процесс работы культиватора SMARAGT(Lemken).
5. Настройка культиватора SMARAGT(Lemken) на заданный технологический процесс работы.

4. Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы культиватора блочно-модульного КБМ-4,2.

1. Назначение культиватора блочно-модульного КБМ-4,2.
2. Основная техническая характеристика культиватора блочно-модульного КБМ-4,2.
3. Перечислите рабочие органы культиватора блочно-модульного КБМ-4,2.
4. Чем регулируется степень взаимодействия зубчатого рыхлителя-выравнивателя и пруткового катка на почву?
5. Чем регулируется глубина обработки почвы стрельчатыми рабочими органами?

5. Изучение устройства, конструкции, технологического процесса работы бороны ротационной Zirkon(Lemken).

1. Назначение бороны ротационной Zirkon(Lemken).
2. Назовите основные технические характеристики бороны ротационной Zirkon(Lemken).
3. Как выполняется технологический процесс работы бороны ротационной Zirkon(Lemken).
4. Перечислите рабочие органы бороны ротационной Zirkon(Lemken).
5. Как регулируется глубина обработки бороны ротационной Zirkon(Lemken).

Критерии оценки:

- 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

Зачет по дисциплине проводится по вопросам.

Перечень вопросов для подготовки к зачету

1. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные регулировки плуга EurOpal.
2. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные регулировки плуга ПРУН-5-45.
3. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные регулировки культиватора Smaragt.
4. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные регулировки фрезерного культиватора Zirkon.
5. Назначение, общее устройство, принцип работы и основные регулировки культиватора КБМ-4,2.
6. Современные машины для отвальной обработки почвы
7. Современные машины для безотвальной обработки почвы
8. Направления развития конструкций машин для отвальной обработки почвы.
9. Тенденции развития конструкций машин для плоскорезной и чизельной обработок почвы.
10. Современные машины для поверхностной обработки почвы в ресурсосберегающих технологиях возделывания с.х. культур.
11. Современные средства механизации для поверхностной обработки почвы.
12. Современные машины для щелевания почвы.
13. Комбинированные агрегаты для основной обработки почвы и тенденции совершенствования их конструкций.
14. Современные комбинированные почвообрабатывающие агрегаты для поверхностной обработки тенденции совершенствования их конструкций
15. Современные средства механизации для прикатывания почвы и тенденции их развития.
16. Тенденции развития дисковых орудий.
17. Качественные показатели обработки почвы современными сельскохозяйственными машинами.
18. Нанотехнологии при разработке новой сельскохозяйственной техники.

19. Энергосберегающие почвозащитные технологии в Самарской области.

20. Системы ГЛОНАСС и GPS – использование в конструкции сельскохозяйственных машин.

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.

Шкала оценивания зачета

Оценка	Критерии оценивания
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой 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 «Современные средства для обработки почвы» 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);
- 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 экзамена.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по вопросам.). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

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.

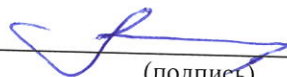
Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	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 мест а либо у доски.	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций	Комплект вопросов к зачету

		обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практико-ориентированными заданиями.	
--	--	--	--

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

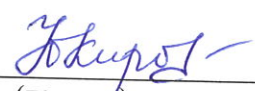
Рабочую программу разработал:
Профессор кафедры «Технический сервис», д-р техн. наук, профессор Милюткин В.А.

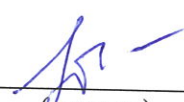

(подпись)

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Технический сервис»
«30» апреля 20 19 г., протокол № 8.

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент Жильцов С.Н. 
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры
канд. пед. наук Кирова Ю.З. 
(подпись)

Руководитель ОПОП ВО
д-р техн. наук, доцент Савельев Ю.А. 
(подпись)