

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технологические системы АПК

Регистрационный номер 10-2/21

Механизация растениеводства РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технологические системы АПК**

Учебный план b350304_23_1_АБ.plx.plx
35.03.04 Агрономия

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 98
самостоятельная работа 89
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:
экзамены 4
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	30	30	18	18	48	48
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	44	44	54	54	98	98
Контактная работа	44	44	56,3	56,3	100,3	100,3
Сам. работа	64	64	25	25	89	89
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия (приказ Минобрнауки России от 24.07.2017 г. № 699)

Составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6.

Разработчик (и) РПД:

асс. Степанова С.В. 

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры
Технологические системы АПК

Протокол от 18 мая 2023 г. № 13

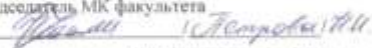
Зав. кафедрой разработчика Дондоков Ю.Ж.

Зав. профилирующей кафедрой



Протокол заседания кафедры от 05 мая 2023 г. № 37

Председатель МК факультета



Протокол заседания МК факультета от 09 мая 2023 г. № 10

Декан



09 мая 2023 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель освоения дисциплины - формирование совокупности знаний о процессах и машинах, применяемых при производстве продукции растениеводства;

Приобретение умений по комплектованию и высокоэффективному использованию машинно-тракторных агрегатов и освоение операционных технологий и правил производства механизированных работ.

Задачами дисциплины является изучение:

-системы и комплексов машин;

-устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин и орудий, принцип работы их агрегатов, узлов и механизмов;

-приобретение знаний и навыков по регулировкам сельскохозяйственных машин и оборудования в стационарных и полевых условиях;

-приобретение знаний и навыков по комплектованию машинно-тракторных агрегатов для проведения технологических операций для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции: ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов

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

ИД-1.1: Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии

Знать:

Естественно научные и общинженерные знания при решении профессиональных задач

Уметь:

Применять естественно научные и общинженерные знания при решении профессиональных задач

Владеть:

Навыками применения естественно научных и общинженерных знаний при решении профессиональных задач.

ИД-3.1: Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производстве

Знать:

Знает нормативно правовые документы, регламентирующие безопасность в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства

Уметь:

Проводить контроль производственной безопасности на производство

Владеть:

Навыками составления плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии

ИД-4.1: Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

Знать:

методы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Уметь:

обосновывать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

Владеть:

способностью обосновывать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать:
2.1.1	устройства, принципа работы тракторов, почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов и схем их движения по полям, регулировок сельскохозяйственных машин, систем и способов обработки почвы,
2.1.2	способов посева и посадки с.-х. культур; способов и технологий уборки и послеуборочной обработки с.-х. культур;
2.2	Уметь:

2.2.1	- комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные и др. агрегаты и определять схемы их движения по полям, выполнять технологические регулировки сельскохозяйственных машин и
2.3 Владеть:	
2.3.1	комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных и др. агрегатов и определения схем их движения по полям, проведения технологических регулировок сельскохозяйственных машин,
2.3.2	и машин на заданный режим работы.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Почвоведение с основами географии почв
3.1.2	Агрометеорология
3.1.3	Введение в профессиональную деятельность
3.1.4	Основы животноводства
3.1.5	Растениеводство
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Технологическая практика (интегрированная защита растений)
3.2.2	Кормопроизводство и луговое хозяйство
3.2.3	Технологическая практика
3.2.4	Хранение и переработка продукции растениеводства
3.2.5	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Неделя	14 5/6		17 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные			18	18	18	18
Практические	30	30	18	18	48	48
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	44	44	54	54	98	98
Контактная работа	44	44	56,3	56,3	100,3	100,3
Сам. работа	64	64	25	25	89	89
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

6 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Введение. Классификация, типаж и общее устройство тракторов и					
1.1	Задачи, структура и организация учебной работы по курсу. Классификация тракторов, типаж тракторов, базовая модель и модификация. Основные конструктивные особенности и требования к тракторам. Общее устройство тракторов /Лек/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Общее устройство тракторов /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Общее устройство автомобилей /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 2.Автотракторные двигатели внутреннего сгорания					
2.1	Автотракторные ДВС, основные понятия и определения. Рабочие процессы 4-х тактных карбюраторных и дизельных ДВС. Классификация ДВС. Остов. Кривошипно-шатунный механизм. Газораспределительный механизм. Системы охлаждения, питания и смазки. Системы зажигания и запуска	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Общее устройство двигателей. Кривошипно-шатунный механизм. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 3.Трансмиссия и ходовая часть тракторов					
3.1	Назначение, общая схема, требования и классификация трансмиссий. /Лек/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.2	Назначение, принцип работы и классификация основных агрегатов трансмиссии. Назначение, типы и устройство ходовой части /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.3	Трансмиссия тракторов. Сцепление, промежуточное соединение, коробка передач, главная передача, дифференциал, конечные передачи. Ходовая часть колёсного и гусеничного трактора /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 4.Рабочее оборудование тракторов.					

4.1	Тягово-сцепные устройства тракторов. Валы отбора мощности. Раздельно-агрегатная гидравлическая навесная система. /Лек/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Основные преимущества использования навесных агрегатов. Повышение тягово-сцепных свойств тракторов /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Гидравлическая навесная система, механизм навески, валы отбора мощности, приводной шкив и прицепное устройство /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 5.Механизация основной и специальной обработки почвы						
5.1	Способы обработки почвы. Классификация почвообрабатывающих машин. Агротехнические требования к обработке почвы. /Лек/	3	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.2	Обзор конструкции различных машин, рабочий процесс и основные направления совершенствования машин. Машины для основной и специальной обработки почвы. Машины для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии. Комбинированные машины для совмещения основной,	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
5.3	Системы и способы обработки почвы. Машины для основной и специальной обработки почвы /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 6.Механизация поверхностной обработки почвы						
6.1	Машины для поверхностной и мелкой обработки почвы. Машины для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии. /Лек/	3	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.2	Комбинированные машины для совмещения основной, поверхностной и мелкой обработки почв. Комбинированные машины для совмещения основной, поверхностной и мелкой обработки почв. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
6.3	Машины для поверхностной обработки почвы. Машины для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 7.Механизация внесения удобрений						

7.1	Общие сведения, способы и технологии внесения удобрений. Машины для подготовки, погрузки и транспортировки удобрений. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. /Лек/	3	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
7.2	Машины для подготовки, погрузки внесения удобрений. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 8.Механизация защиты растений					
8.1	Методы и способы защиты растений. Агротехнические требования к химической защите растений. Протравливание семян. Опрыскивание и опыливание. Аэрозольная обработка.	3	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
8.2	Методы и способы защиты. Машины для химической защиты растений: протравливатели семян, опрыскиватели, опыливатели, аэрозольные генераторы /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 9.Сеялки и посадочные машины					
9.1	Общие сведения о посеве и посадке с.- х. культур. Способы посева и агротехнические требования. /Лек/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.2	Обзор конструкций, назначение, устройство и рабочий процесс зернотуковых, травяных, кукурузных, свекловичных, овощных и бахчевых сеялок, картофелесажалок и рассадопосадочных машин. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.3	Сеялки для посева зерновых культур. Сеялки для посева пропашных культур. Сеялки для посева овощных культур. Картофелесажалки и рассадопосадочные машины. /Пр/	3	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
9.4	Закрепление пройденного материала. /Ср/	3	64	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 10.Механизация уборки зерновых культур					
10.1	Способы уборки, условия применения, агротехнические требования и классификация зерноуборочных машин. Валковые жатки и зерноуборочные комбайны: назначение, устройство, рабочий процесс /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

10.2	Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке и машинам. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
10.3	Классификация уборочных машин. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки валковых жаток и зерноуборочных комбайнов. /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 11.Механизация послеуборочной обработки зерновых культур						
11.1	Цели, задачи, технологии и агротехнические требования послеуборочной обработки зерна. Способы очистки и сортирования. Бункеры вентилирования зерна. Очистители зернового вороха. Семьяочистительные машины. Зерноочистительные агрегаты /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.2	Способы очистки и сортирования. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
11.3	Зерноочистительные и сортировальные машины для обработки зерновых культур /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 12.Механизация уборки овощей						
12.1	Технологии уборки картофеля, свёклы, лука, моркови и др. Устройство, рабочий процесс и технологические регулировки машин для уборки овощей. /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.2	Способы и технологии уборки овощных культур. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
12.3	Назначение устройство, технологические регулировки машин для уборки овощных культур /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 13.Механизация послеуборочной обработки овощей						
13.1	Технологии послеуборочной обработки овощей, агротехнические требования к операции и машинам. Сортировальные пункты. Линии послеуборочной обработки огурцов, капусты, перца и др.	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
13.2	Назначение, состав и технологический процесс работы оборудование для послеуборочной обработки овощей. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
13.3	Машины для отделения и сушки семян /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
Раздел 14.Механизация уборки плодовых и ягодных культур						

14.1	Технологии и способы уборки плодов, ягод и винограда. Устройство, рабочий процесс машин для уборки плодов, ягод и винограда. /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
14.2	Способы и технологии уборки. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
14.3	Назначение устройство, технологические регулировки машин для уборки плодов, ягод и винограда /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 15.Механизация послеуборочной обработки плодов и ягод					
15.1	Технические средства для погрузки, транспортировки и товарной обработки плодов и ягод. /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
15.2	Назначение, состав и технологический процесс работы оборудование для послеуборочной обработки плодов и ягод /Лек/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 16.Механизация работ в защищенном грунте					
16.1	Сооружения защищённого грунта. Основные работы, выполняемые в сооружениях защищённого грунта. Машины для приготовления грунтов, торфоперегнойных горшочков, для очистки котлованов, для внесения удобрений, обработки почвы. Ог	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.2	Сооружения защищённого грунта. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.3	Перечень операций, выполняемых в сооружениях. /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
16.4	Устройство, рабочий процесс машин для приготовления грунтов, торфо-перегнойных горшочков, очистки котлованов, внесения удобрений, обработки почвы, посева и опрыскивания.	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
	Раздел 17.ЭМТП. Производственные процессы и характеристики агрегатов					
17.1	Общие понятия. Производственный процесс и его составные части Машинные агрегаты и их свойства. Классификация и характеристики агрегатов /Лек/	4	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
17.2	Общие понятия. Производственный процесс и его составные части. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
17.3	Машинные агрегаты и их свойства. Классификация и характеристики агрегатов. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

	Раздел 18. Комплектование МТА и кинематика его движения. Составные части ЭМТП.				
18.1	Порядок определения состава агрегата. Определение основных энергетических показателей трактора, сцепок и с.-х. машин. Рабочие участки и их элементы. /Лек/	4	1	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.2	Порядок определения состава агрегата. Определение основных энергетических показателей трактора, сцепок и с.-х. машин. /Пр/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.3	Рабочие участки и их элементы. Способы движения агрегатов. Подготовка полей к работе агрегатов /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.4	Способы движения агрегатов. Подготовка полей к работе агрегатов /Лаб/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.5	Закрепление пройденного материала. /Ср/	4	25	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.6	/Конс/	4	2	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4
18.7	/КЭ/	4	0,3	ИД-1.1 ИД-4.1 ИД-3.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Механизация растениеводства: электронное учебно-методическое пособие для практических занятий студентов направления подготовки 35.03.04	Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2019
Л1.2	Калашников С. С., Раднаев Д. Н.	Сельскохозяйственные машины: учебное пособие	Улан-Удэ: Бурятская ГСХА им. В.Р.

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Гуляев В. П.	Сельскохозяйственные машины. Краткий курс	Санкт-Петербург: Лань, 2022

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»: http://e.lanbook.com
Э 2	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»
Э 3	Информационно-образовательная платформа Moodle
Э 4	Электронный каталог Научной библиотеки АГАТУ

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	LIBREOFFICE
7.3.2	Adobe Reader
7.3.3	Windows 7
7.3.4	MicrosoftOffice 2016

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества.

Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет. Кабинет № 30

Оборудование:

1)ПК (КорпусСТCblock-blue. ПроцессорintelPentiumG630)- 15 шт.,

2)компьютеры типа Neos 230 – 2 шт.,

3)Плазменный телевизор 47 LG 47LD455 FHD– 1шт.

4)Монитор 20 LG Flatron E2042C-BN, LED-15шт.

5)Монитор 19 LG Flatron W1942SE –BF-2 шт.

Учебная мебель:

Стол учебный 2-х местный (парта), цвет береза-19шт.

Стол преподавательский-1 шт.

Доска для написания мелом-1 шт.

Книжный шкаф, закрытый-1 шт.

Стул преподавательский мягкий- 1 шт.

Стул ученический-22шт.

Программное обеспечение:

Windows7 ProfessionalКОЕМАct;

LIBREOFFICE (открытоелицензионноесоглашение NUGeneralPublicLicense);

Kaspersky Endpoint Security for Business от 28.04.2018

№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.4. Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.5. Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.6. Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.7. Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет Инженерный
Кафедра «Технологические системы АПК»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Б1.О.20 Механизация растениеводства

Направление подготовки: **35.03.04 Агрономия**

Направленность (профиль) образовательной программы: **Агробизнес**

Квалификация выпускника: **Бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Общая трудоемкость /ЗЕТ 216/6

Якутск 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии
	ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ИД-1ОПК-3 Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний
	ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1ОПК--4 Обосновывает и реализует современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ОПК-1	ИД-1ОПК-1	Знать: Естественно научные и общепрофессиональные знания при решении профессиональных	Текущий контроль: <i>Тестирование</i>

		<p>задач</p> <p>Уметь: Применять естественно научные и общеинженерные знания при решении профессиональных задач</p> <p>Владеть: Навыками применения естественно научных и общеинженерных знаний при решении профессиональных задач.</p>	<p>Промежуточная аттестация: <i>Зачет Экзамен</i></p>
ОПК-3	ИД-1ОПК-3	<p>Знать: Знает нормативно правовые документы, регламентирующие безопасность в профессиональной деятельности в области сельского хозяйства</p> <p>Уметь: Проводить контроль производственной безопасности на производство</p> <p>Владеть: Навыками составления плана работ по обеспечению производственной и экологической безопасности на предприятии</p>	
ОПК-4	ИД-1ОПК-4	<p>Знать: методы и технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Уметь: обосновывать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p> <p>Владеть: способностью обосновывать и реализовать современные технологии возделывания сельскохозяйственных культур.</p>	

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	<p>Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал.</p> <p>Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.</p>	<p>0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено</p>
Пороговый	<p>Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных</p>	<p>61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено</p>

	суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций – ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции ОПК-1:

1. Тяговое сопротивление почвообрабатывающих машин-орудий зависит от:

1. Глубины обработки почвы.
2. Тягового класса трактора.
3. Размеров и конфигурации поля.
4. Массы трактора

2. Максимальная рабочая скорость агрегата зависит от:

1. Величины тягового усилия трактора.
2. Способа агрегатирования сельхозмашины.
3. Массы трактора.
4. Ширины загона

3. Сменная производительность полевого агрегата зависит:

1. $W_{см} = 0,1 \cdot B_p \cdot V_p \cdot T_p$
2. $W_{см} = 3,6 \cdot K_p \cdot V_p$
3. $W_{ч} = 0,01 \cdot B_p \cdot P_p \cdot \tau \cdot G$
4. $W_{см} = m \cdot g \cdot V_p \cdot T_p$

4. Коэффициент использования тягового усилия трактора показывает:

1. Полноту использования тягового усилия трактора.
2. Отношение мощности двигателя к массе трактора
3. Максимальную ширину захвата агрегата.
4. Отношение массы трактора к его мощности.

5. Мощность двигателя измеряется в:

1. кВт
2. кН
3. Н/м
4. кН·м

6. Расход топлива агрегата на 1 га зависит от:

1. Часового расхода двигателя трактора.
2. Емкости топливного бака
3. Типа движителей трактора
4. Способа агрегатирования рабочей машины

7. Проведение планового ТО трактора производится в зависимости от:

1. Количества израсходованного топлива
2. Пробега, км.
3. Года эксплуатации
4. Суммарного времени, проведенного трактором в работе

8. Трудоемкость работы агрегата тем больше, чем больше:

1. Количества человек в агрегате и его производительности.
2. От регулировок агрегата
3. Нормативов на проведение операции.
4. Количества машин в агрегате.

9. Условный эталонный га – это:

1. Единица измерения тракторных работ.
2. Гектар, посеянный в эталонных условиях.
3. Единица измерения полевых работ.
4. Гектар правильной формы

10. Удельное давление движителей тракторов на почву это отношение:

1. Массы трактора и площади опорной поверхности его движителей
2. Массы агрегата и площади опорной поверхности его движителей.
3. Массы трактора и площади участка под ним.
4. Массы рабочих машин и площади опорной поверхности их колес.

11. Количество корпусов на плуге пахотного агрегата устанавливается в зависимости от:

1. Тягового усилия трактора.
2. Массы агрегата
3. Массы плуга.
4. Ширины поля.

12. Производительность транспортных средств (т/смену) зависит от:

1. Грузоподъемности.
2. Типа двигателя.
3. Количества ведущих мостов.
4. Дорожного просвета

13. Производительность полевого агрегата измеряется:

1. га/ч
2. т/ч
3. га/с
4. га/мин

14. Трактор Т-150К:

1. Колесный
2. Полуколесный
3. Полугусеничный
4. Гусеничный

15. Работа двигателя внутреннего сгорания осуществляется за:

1. 4-такта

2. 3-такта
3. 1-такт
4. 5-тактов

16. Эталонный трактор:

1. ДТ-75.
2. К-701.
3. Т-150К.
4. МТЗ-80.

17. Для посева овощных культур используется:

1. СУПО-6
2. СЗ-3,6
3. СКН-6А
4. МПС-1

18. Плуг ПЛН-8-35 агрегируется с трактором:

1. К-701
2. ДТ-75.
3. МТЗ-80
4. Т-150К

19. Плуг ПЛН-6-35 имеет ширину захвата:

1. 2,1м
2. 6м.
3. 6,35м.
4. 6м+35см.

20. Дисковый луцильник ЛДГ-5А обрабатывает почву на глубину:

1. 8см.
2. 4см.
3. 16см.
4. 22см.

21. Для посадки рассады используют сельхозмашину:

1. СКН-6А
2. СО-4,2.
3. СЛН-8А.
4. СУПН-8.

22. Дизельный двигатель отличается от карбюраторного:

1. Возгоранием горючей смеси за счет ее сжатия.
2. Отсутствием топливной системы.
3. Использованием бензина
4. Подачей в камеру сгорания горючей смеси

23. Система охлаждения двигателя внутреннего сгорания предназначена для:

1. Поддержание оптимальной температуры двигателя при его работе.
2. Тушения огня при возгорании двигателя.
3. Обеспечение влаги на поверхности двигателя в жаркий период года.
4. Охлаждения электросистемы двигателя вентилятором.

24. Карбюратор нужен для:

1. Поддачи горючей смеси в камеру сгорания
2. Поддачи бензина в камеру сгорания
3. Поддачи воздуха в камеру сгорания
4. Вывода отработанных газов из камеры сгорания.

25. Гидравлическая навеска трактора служит для:

1. Присоединения рабочей машины к трактору
2. Передачи вращательного движения рабочим органам.
3. Гидропривода рабочих органов сельхозмашины
4. Уменьшения радиуса поворота.

26. Кривошипно-шатунный механизм дизельного двигателя служит для:

1. Преобразования поступательного движения поршня во вращательное движение коленвала.
2. Поддачи воздуха в камеру сгорания и отвода отработанных газов.
3. Поддачи масла к трущимся поверхностям.
4. Создания давления в топливе при его впрыске в камеру сгорания.

27. Вал отбора мощности (ВОМ) трактора служит для:

1. Привода рабочих органов сельхозмашин.
2. Присоединения рабочих машин к трактору.
3. Для отбора избыточной мощности трактора
4. Снижения тягового усилия трактора

28. В гидравлическую систему трактора входят:

1. Шестеренчатый насос и гидроцилиндр.
2. Коробка передач и муфта сцепления
3. Бортовой редуктор и движители.
4. Компрессор и вентилятор.

29. Топливная система дизельного двигателя включает:

1. Насос и форсунки
2. Карбюратор и свеча зажигания
3. Поршень и шатун
4. Радиатор и термостат

Для оценки компетенции ОПК-3:

30. Рабочее оборудование трактора включает в себя:

1. Вал отбора мощности, прицеп, навеску.
2. Движители, компрессор, фары.
3. Рулевое колесо, электрическую систему.
4. Кабину, сидение, кондиционер.

31. Навеска трактора настраивается по:

1. Двух - и трехточечной схемам.
2. Одно - и двухточечной схемам.
3. Одноточечной схеме.
4. Четырехточечной схеме.

32. Распред. вал двигателя относится к механизму или системе:

1. Газораспределения.
2. Питания.
3. Смазки.
4. Охлаждения

33. Колен.вал двигателя относится к системе или механизму:

1. Кривошипно-шатунному
2. Газораспределения.
3. Питания.
4. Охлаждения.

34. Плуг ПРВМ-3 выполняет:

1. Вспашку виноградников
2. Вспашку садов
3. Вспашку полей
4. Выкорчевывания кустарников

35. С состав сеялки входят:

1. Бункера, высевающие аппараты, сошники.
2. Предплужники, дисковые ножи, полевые доски.
3. Насосы, измельчитель, режущий аппарат.
4. Устройство для полива, право - и левосторонние лезвия.

36. Сеялка овощная СО-4,2 имеет регулировки:

1. Нормы высева семян
2. Ширины захвата сеялки
3. Снижения удельного давления на почву
4. Усилия прикатывания семян

37. Культиватор для сплошной обработки почвы регулируется по глубине:

1. Перемещением по высоте опорных колес
2. Углом атаки.
3. Навеской трактора
4. Сжатием пружин.

38. Дисковые бороны по глубине можно регулировать:

1. Углом атаки.
2. Навеской трактора
3. Перемещением по высоте опорных колес
4. Смещением точек соединения с трактором

39. Дисковые тяжелые от дисковых полевых борон отличаются:

1. Формой и размерами дисков
2. Взаимным расположением соседних батарей
3. Способом регулировки глубины
4. Способом агрегатирования с трактором

40. Почвообрабатывающие орудия для садов отличаются от полевых:

1. Устройством для смещения рабочих органов от оси трактора вправо
2. Обработыванием почвы на большую глубину
3. Высокими скоростными показателями
4. Агрегатированием специальными тракторами

41. Плуг ПЛН-5-35 состоит из:

1. 5 предплужников и 5 плужных корпусов
2. 5 предплужников и отвал шириной 35см
3. 5 опорных колес и 35 ножей
4. 5 отвалов и 35 полевых досок

42. Предплужники в ПЛН-3-35 нужны для:

1. Срезания сорняков и заделки их на глубину
2. Снижения тягового сопротивления плуга
3. Устойчивого движения пахотного агрегата
4. Обеспечения ровной стенки борозды

43. Междурядный культиватор КРН-4,2 используют после сеялок:

1. СУПО-6
2. СЛН-8А
3. СУПН-8
4. СЗ-3,6

44. Культиватор КРН-4,2 используют также для:

1. Подкормки пропашных культур
2. Для сплошной обработки почвы
3. Для основной обработки почвы
4. Прикатывания междурядья

Для оценки компетенции *ОПК-4*:

45. Культиватор КРН-5,6 имеет регулировки:

1. Величины междурядий
2. Нормы внесения ядохимикатов
3. Нормы высева семян
4. Интервала высева семян

46. Решета предназначены для разделения семян:

1. По толщине
2. По длине
3. По массе
4. По шероховатости

47. Машина для внесения органических удобрений:

1. РОУ-6
2. МВУ-5
3. РУМ-5
4. ПРВМ-3

48. Норму внесения удобрений регулируют:

1. Скоростью подачи удобрений к разбрасывателям
2. Частотой вращения ВОМ трактора
3. Частотой вращения разбрасывателей
4. Вместительностью кузова машины

49. Для получения семенного материала используют зерноочистительную машину:

1. СМ-4
2. ОВС-25
3. ПС-10
4. ПСШ-5

50. Туковысевающий аппарат АТД-2 устанавливается на:

1. Междурядные культиваторы
2. Луцильники
3. Дисковые бороны
4. Плуги

51. Каток ЗКВГ-1,4 регулируется:

1. Наполнением емкости катков водой
2. Перемещением по высоте опорных колес
3. Установкой балласта сверху орудия
4. Изменением угла атаки

52. Плуг ПС-4-30 предназначен для:

1. Садов
2. Виноградников
3. Вспашки склонов
4. Полей

53. БДС-3,5 – это:

1. Дисковая борона для садов
2. Дисковый луцильник для виноградников
3. Зубовая барана для садов
4. Полевая дисковая борона

54. Борона дисковая БДСТ-2,1 по глубине регулируется:

1. Углом атаки
2. Сменой дисков
3. Скоростью движения
4. Опорными колесами

55. Фрезы садовые ФПШ-200 и ФС-0,9 выполняют:

1. Рыхление, разрушение комков и выравнивание почвы
2. Рыхление с уплотнением верхнего слоя почвы
3. Подрезание сорняков и заделки их на глубину
4. Рыхление с прикатыванием почвы

56. Культиваторные лапы для сплошной обработки почвы устанавливаются:

1. В две линии в шахматном порядке
2. В две линии, но на разную высоту

3. В одну сплошную линию без интервала

4. В три линии в шахматном порядке

57. На рассадопосадочной машине СКН-6А шаг посадки регулируют:

1. Количеством зажимов на высаживающих дисках

2. Скоростью движения машины

3. Шириной междурядий

4. Опорными колесами машины

58. Норму полива для дождевальных агрегатов задают в:

1. м³/га

2. кг/м²

3. т/га

4. л/га

59. У сеялки СО-4,2 высеваящий аппарат:

1. Катушечный

2. Пневматический

3. Ячеисто-дисковый

4. Другого типа

60. Норму высева семян в СУПО-6 регулируют:

1. Сменными дисками и частотой вращения высеваящего аппарата

2. Скоростью движения сеялки

3. Сменными высеваящими аппаратами

4. Заменой бункера и глубиной заделки семян

Критерии оценивания:

A

$K = \frac{A}{P}$;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень зачетных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ОПК-1:

1. Как классифицируются сельскохозяйственные и мелиоративные машины по назначению?

2. Что обозначает маркировка сельскохозяйственной машины?

3. Каковы основные направления, принципы совершенствования сельскохозяйственных машин?

4. Каковы виды основной обработки почвы?

5. Как классифицируются сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы?

6. Как определяются технологические свойства почвы, ее структура и состав?

7. Как классифицируются рабочие органы машин для основной отвальной обработки почвы?

8. Как классифицируются рабочие органы машин для основной безотвальной обработки

почвы?

9. Как происходит технологический процесс основной отвальной обработки почвы?

10. Как происходит технологический процесс основной безотвальной обработки почвы?

11. Конструкция, регулировки, достоинства и недостатки сельскохозяйственные машины

для основной обработки почвы?

12. Конструкция, регулировки, достоинства и недостатки сельскохозяйственные машины

для безотвальной обработки почвы?

13. Каковы основные агротехнические показатели обработки почвы лемешно-отвальным плугом?

14. Каковы основные агротехнические показатели обработки почвы плоскорезом?

15. Каковы основные агротехнические показатели обработки почвы безотвальным корпусом плуга - стойка СибИМЭ

16. Каковы основные агротехнические показатели обработки почвы

17. Какова классификация рабочих органов сельскохозяйственных машин для дополнительной, поверхностной и почвозащитной обработки почвы - борон, луцильников, дискаторов?

18. Каков технологический процесс обработки почвы зубowymi боронами?

19. Каков технологический процесс обработки почвы дисковыми рабочими органами?

20. Каковы преимущества и недостатки дисковых борон, дискаторов, зубовых борон?

21. Какова классификация сеялок для посева зерновых и технических культур?

22. В чем состоит технологический процесс работы катушечного высевального аппарата?

23. Каким образом производится настройка сеялки СЗ-3,6 на заданную норму высева?

24. Как определить массу семян, высеваемых за один оборот высевального аппарата, если

известна норма высева семян в кг/га?

25. Как определяется секундный расход ядохимикатов для полевых и садовых наконечников опрыскивателя?

26. Из какого условия выбирается минимальное число оборотов центробежного туковысевающего аппарата?

27. Какие типы распыливающих устройств опрыскивателей Вы знаете? Приведите характеристики.

28. Какие мероприятия разработаны по защите почв от ветровой эрозии?

29. Какие агротехнические требования предъявляются к машинам для обработки почв, подверженных ветровой эрозии. Из каких условий выбирается угол раствора лап плоскорезов?

30. Каким образом выбирается угол раствора, угол крошения ширина захвата стрельчатой

лапы?

31. Как определяется зона деформации почвы впереди рыхлительной лапы культиватора?

32. Как определяется зона деформации почвы в направлении, перпендикулярном движению рыхлительной лапы культиватора

33. Какие силы действуют на дисковые рабочие органы в процессе работы?

34. Как определить расстояние между дисками у дисковых борон и луцильников?

Для оценки компетенции ОПК-3:

35. В чем состоит технологический процесс работы катушечного высевального аппарата? Зависимость толщины приведенного слоя семян от параметров катушечного высевального аппарата?

36. Как определить число семян, высеянных за один оборот вала высевального аппарата,

если норма высева задана в шт/га?

37. Как определить массу семян, высеваемых за один оборот вала высевающего аппарата, если известна норма высева, кг/га, привод от ВОМ?

38. Как определить передаточное отношение от ходового колеса зерновой сеялки к валу высевающего аппарата, если норма высева задана в кг/га?

39. Как определить число семян, высеянных за 1 оборот вала высевающего аппарата, если задано число семян в гнезде?

40. Как определить передаточное отношение приводного колеса к валу высевающего аппарата при работе дискового туковысевающего аппарата?

41. Как определить массу семян, высеянных за 1 оборот вала высевающего аппарата, если норма высева задана в кг/га?

42. Как определить количество семян, которое необходимо высеять за 1 оборот вала высевающего аппарата, если известна норма высева в шт/га, а привод от ВОМ?

43. Как определить путь, пройденный сеялкой без досыпки семян?

44. Из какого условия выбирается минимальное число оборотов центробежного туковысевающего аппарата? Привести вывод формулы.

45. Как определить скорость рассева удобрений центробежным туковысевающим аппаратом?

46. Как определить ширину захвата центробежного туковысевающего аппарата? Привести вывод формулы,

47. Как определяется дальность полета частиц удобрений при работе центробежного туковысевающего аппарата?

48. Как определяется угол схода удобрений с диска при работе центробежного туковысевающего аппарата?

49. Какие типы распыливающих устройств опрыскивателей вы знаете? Привести характеристики. Как определяется количество наконечников на распиливающем устройстве для различных норм внесения ядохимикатов?

Для оценки компетенции ОПК-3:

50. Как определяется производительность полевых и садовых наконечников опрыскивателей?

51. Как определить расход воды одной насадкой и производительность работы дождевальных машин?

52. Как определяются радиус полива дождевальных аппаратов и площадь полива с одной позиции?

53. Как определить среднюю интенсивность дождя при работе дождевальных машин при известном расходе воды? Как определить время полива?

54. Какие типы насадок применяются при работе дождевальных машин? Их основные характеристики?

55. Как определить влажность почвы? Как влияет влажность почвы на энергоемкость процесса вспашки?

56. Что называется твердостью почвы? Как она определяется? Какими приборами записывается твердость почвы и как обрабатываются полученные данные?

57. Какими способами можно определить коэффициент трения почвы о сталь? Как определить значение коэффициентов Трения методом Н. Е. Желиговского?

58. Какие виды сопротивлений возникают при обработке почвы плужным корпусом? Как определяется сопротивление почв и их классификация по трудности обработки?

59. Как происходит процесс оборота пласта? Как определяется расстояние от стенки борозды до точки опоры обернутого пласта и между точками опор соседних пластов?

60. Как определяется угол наклона обернутого пласта к горизонту при работе корпуса с предплужником и без предплужника?

Критерии оценивания:

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Зна-ния	Навыки	Умения
1.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же</p>	+		

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

				<p>исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	<p>$K = \frac{A}{P}K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.</p> <p>5 = 0,85-1</p> <p>4 = 0,7-0,84</p> <p>3 = 0,6-0,69</p> <p>• 2 = > 0,59</p>	+		
3.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5 (Отлично)»«Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные</p>	+	+	+

		<p>мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	---	--	--	--

5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.	Раздел 1. Введение. Классификация, типаж и общее устройство тракторов и автомобилей.	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
2.	Раздел 2. Автотракторные двигатели внутреннего сгорания	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
3.	Раздел 3. Трансмиссия и ходовая часть тракторов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
4.	Раздел 4. Рабочее оборудование тракторов.	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
5.	Раздел 5. Механизация основной и специальной обработки почвы	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
6.	Раздел 6. Механизация поверхностной обработки почвы	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
7.	Раздел 7. Механизация внесения удобрений	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
8.	Раздел 8. Механизация защиты растений	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10

9.	Раздел 9.Сеялки и посадочные машины	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
10.	Зачет	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	3	30	0-10	11-15	16-20	21-30
	Итого			100	0-60	61-75	76-90	91-100
1.	Раздел 10.Механизация уборки зерновых культур	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
2.	Раздел 11.Механизация послеуборочной обработки зерновых культур	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
3.	Раздел 12.Механизация уборки овощей	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
4.	Раздел 13.Механизация послеуборочной обработки овощей	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	5	0-1	2-3	4	5
5.	Раздел 14.Механизация уборки плодовых и ягодных культур	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
6.	Раздел 15.Механизация послеуборочной обработки плодов и ягод	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
7.	Раздел 16.Механизация работ в защищенном грунте	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
8.	Раздел 17.ЭМТП. Производственные процессы и характеристики агрегатов	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10
9.	Раздел 18. Комплектование МТА и кинематика его движения. Составные части ЭМТП.	ОПК-1 ОПК-3	Т	10	0-3	4-6	6-8	9-10

		ОПК-4						
10.	Экзамен	ОПК-1 ОПК-3 ОПК-4	Э	30	0-10	11-15	16-20	21-30
	Итого			100	0-60	61-75	76-90	91-100

*У – устный опрос, Т – тестовые задания, К – контрольная работа, З-зачет, Э-экзамен