МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Директор

Бутенко Александр Федорович
Подписано цифровой подписью: Бутенко Александр Федорович
Дата: 2024.04.18 13:44:47 +03'00'

А.Ф. Бутенко

«__18__» ____апреля_____2024___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины Б1.О.20 «Механизация растениеводства»

Направление подготовки 35.03.04 «Агрономия»

Профиль «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур»

Факультет Инженерно-технологический

Кафедра «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса»

Форма обучения очная, заочная

Квалификация выпускника – бакалавр

Зерноград – 2024

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. Приказ № 813.

2. Учебный план профиля «Селекция и генетика сельскохозяйственных культур» (год начала подготовки 2024), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

Протокол №7 от 29.02.2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Механизация растениеводства» одобрена на заседа-нии кафедры «Технологии и средства механизации агропромышленного комплекса».

Протокол № 10 от 21.03.2024 г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент Т.Н. Толстоухова

Рабочая программа учебной дисциплины «Механизация растениеводства» рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по направлению подготовки 35.03.04 и 35.04.04 «Агрономия».

Протокол №5 от 28.03.2024 г.

Председатель методической комиссии

к.б.н., доцент С.Ю. Майборода

Разработчик:

к.т.н., доцент В.В. Должиков

СОДЕРЖАНИЕ

с.

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ…… 4
1.1. Цели освоения учебной дисциплины…….…… 4
1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП…….. 4
1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесённые с индикаторами достижения компетенций…….…….. 5
2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ…… 6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы…….. 6
2.2. Содержание учебной дисциплины……. 7
2.2.1 Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)…… 7
2.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля…….….. 8
2.2.3. Лабораторный практикум…….…..… 9
2.3. Самостоятельная работа студентов…….…... 10
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ……..…….. 11
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)…….. 12
4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств……..… 12
4.2. Примерные темы курсовых проектов (работ)…….. 12
4.3. Примерные темы рефератов (эссе)……..……... 12
4.4. Тесты текущего контроля…… 12
4.5. Тесты промежуточного контроля…… 12
4.6. Вопросы к экзамену…….……..… 13
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)…….……...… 15
5.1. Основная литература…….…… 15
5.2. Дополнительная литература…….….. 15
5.3. Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и Интернет-ресурсы…… 16
5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса……..… 17
5.5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся…….…. 17
6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ …….……..... 18
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..… 21
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины ***Механизация растениеводства*** является формирование у студентов знания комплекса современной сельскохозяйственной техники, применяемой для реализации технологий растениеводства, а также умений и навыков организации и контроля показателей качества работы технологических комплексов для возделывания и уборки сельскохозяйственных культур.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина ***Механизация растениеводства*** относится к обязательной части блока дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на освоении студентами дисциплин: ботаника, почвоведение с основами географии почв, земледелие с основами мелиорации, Сельскохозяйственная экология.

Освоение данной дисциплины необходимо для качественного овладения дисциплин: кормопроизводство и луговодство; плодоводство и овощеводство; интегрированная защита растений; семеноведение и семеноводство сельскохозяйственных культур; растениеводство.

1.3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесѐнные с индикаторами достижения компетенций

Изучение дисциплины направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, необходимых для решения задач профессиональной деятельности и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Код компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты обучения	
		Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Формируемые знания, умения и навыки
1	2	3	4
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрономии	Знать: основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач механизации земледельческих процессов.
		ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агрономии	Знать: основные законы естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения типовых задач механизации земледельческих процессов. Уметь: использовать знания основных законов естественных наук для решения стандартных задач в агрономии Владеть: навыками применения основных законов естественных наук для решения стандартных задач в агрономии

1	2	3	4
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знать: особенности машинной реализации земледельческих приемов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к различным почвенно-климатическим и агроландшафтным условиям Уметь: обосновывать элементы машинной реализации земледельческих приемов и технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к различным почвенно-климатическим и агроландшафтным условиям Владеть: навыками обоснования элементов машинной реализации технологий возделывания сельскохозяйственных культур применительно к различным почвенно-климатическим и агроландшафтным условиям

2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид работы		**Всего часов/ зач. единиц**	**Семестр**
			4
Аудиторные занятия (всего)		**72 / 2,0**	**72 / 2,0**
В том числе:			
Лекции (Л)		36 / 1,0	36 / 1,0
Лабораторные работы		36 / 1,0	36 / 1,0
Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)		**72 / 2,0**	**72 / 2,0**
Проработка конспектов, работа с литературой и базами данных		72 / 2,0	72 / 2,0
СРС в период промежуточной аттестации		**36 / 1,0**	**36 / 1,0**
Вид промежуточной атестации	Зачет (З)	-	-
	Экзамен (Э)	36 / 1,0	36 / 1,0
Общая трудоемкость	часов	**180**	**180**
	зач. единиц	**5**	**5**

Заочная форма обучения

Вид работы		**Всего часов**	**Семестр**	
			4	**5**
Аудиторные занятия (всего)		**22**	**4**	**18**
В том числе:				
Лекции (Л)		10	2	8
Лабораторные работы		12	2	10
Самостоятельная работа студента(СРС) (всего)		**158**	**32**	**126**
Проработка конспектов, работа с литературой и базами данных		149	32	117
СРС в период промежуточной аттестации		9	-	9
Вид промежуточной атестации	Зачет (З)	-	-	-
	Экзамен (Э)	Э	-	Э
Общая трудоемкость	часов	**180**	**36**	**144**
	зач. единиц	**5**	**1**	**4**

2.2. Содержание учебной дисциплины

2.2.1 Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

№ сем	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Код ИДК
4 (5)	1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	1. Комплексная механизация сельскохозяйственного производства, ее задачи. Технология возделывания и уборки сельскохозяйственных культур, применяемые машины. Система машин для комплексной механизации производства. Принципы классификации машинно-тракторных агрегатов. 2. Типы и виды тракторов, их назначение и классификация. Общее устройство трактора и подготовка его к работе. 3. Типы и виды автомобилей, используемых в сельскохозяйственном производстве, их общее устройство.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	4. Назначение, общее устройство, технологический процесс и регулировки почвообрабатывающих машин (плуги общего назначения, культиваторы, дисковые бороны и лущильники, зубовые бороны, катки, комбинированные и противоэрозионные орудия). 5. Назначение, общее устройство, технологический процесс, регулировки и настройка на заданный режим работы посевных и посадочных машин. 6. Назначение, общее устройство, технологический процесс, регулировки и настройка на заданный режим работы машин для подготовки и внесения минеральных и органических удобрений.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	7. Назначение, общее устройство и регулировки машин для химической защиты растений (опрыскиватели, опыливатели и другие). 8. Общее устройство машин для орошения. Автоматизация машин для полива.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур, автоматизация технологических процессов в земледелии.	9. Машины для заготовки кормов. Технологические процессы заготовки кормов. Комплексы машин для заготовки силоса и трав. Общее устройство и технологический процесс кормоуборочных машин. 10. Машины для уборки зерновых и бобовых культур. Способы уборки и комплексы машин для их выполнения. Общее устройство и технологические процессы валковых и прямоточных жаток, комбайнов. Технологические регулировки. Использование комбайнов для уборки незерновых культур. 11. Элементы автоматизации сельскохозяйственных процессов. 12. Механизация послеуборочной обработки и хранения зерна. Назначение, устройство и технологический процесс зерноочистительных машин. Подбор решет, триерных барабанов, разделение зерновой смеси в воздушном потоке. Автоматизация машин. Общее устройство зерносушилок. 13. Назначение, устройство и технологический процесс кукурузоуборочных машин. 14. Назначение, устройство и технологический процесс машин для уборки картофеля и сахарной свеклы.	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства.	15. Машины для обработки почвы и посева на опытных делянках. 16. Машины для уборки и обработки урожая с опытных делянок.	ОПК-4.2

2.2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов					Формы текущего контроля успеваемости	Код ИДК
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего		
4	Модуль 1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	8	8	-	16	32	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	10	10	-	16	36	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	4	4	-	16	24	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур. Автоматизация технологических процессов в земледелии.	10	10	-	16	36	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	4	4	-	8	16	Устный опрос	ОПК-4.2
	Экзамен				36	36		
	ИТОГО:	36	36	-	108	180		

Заочная форма обучения

№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов					Формы текущего контроля успеваемости	Код ИДК
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего		
4,5	Модуль 1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	2	2	-	30	34	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	2	4	-	30	36	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	2	2	-	30	34	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур. Автоматизация технологических процессов в земледелии.	2	4	-	30	36	Устный опрос	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-4.2
	Модуль 5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	2	-	-	29	31	Устный опрос	ОПК-4.2
	Экзамен				9	9		
	ИТОГО:	10	12	-	158	180		

2.2.3. Лабораторный практикум

Семестр	Раздел (модуль)	№ п/п	Наименование лабораторных работ	Всего часов	
				Очная форма обучения	Заочная форма обучения
4 (4,5)	Модуль 1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	1	Комплексная механизация сельскохозяйственного производства.	2	2
		2	Типы и виды тракторов. Классификация.	2	
		3	Общее устройство трактора. Правила комплектования агрегатов.	2	
		4	Автомобили. Классификация. Общее устройство.	2	
	Модуль 2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	5	Орудия для основной обработки почвы	2	2
		6	Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Противоэрозионные и комбинированные орудия и машины	2	
		7	Сеялки зерновые	2	2
		8	Сеялки пропашные. Посадочные машины.	2	
		9	Машины для внесения удобрений	2	
	Модуль 3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	10	Машины для химической защиты растений	2	2
		11	Дождевальные машины и агрегаты	2	
	Модуль 4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур, автоматизация технологических процессов в земледелии	12	Заготовка зеленых кормов	2	2
		13	Способы уборки зерновых. Жатки валковые, прямоточные и подборщики.	2	
		14	Устройство и принцип действия зерноуборочного комбайна	2	2
		15	Автоматизация с.-х. процессов. Точное земледелие.	2	
		16	Машины для уборки сахарной свеклы и картофеля.	2	
	Модуль 5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	17	Селекционная почвообрабатывающе-посевная техника.	2	-
		18	Селекционная уборочная техника.	2	
Итого				36	12

2.3. Самостоятельная работа студентов

Виды СРС:

Семестр	Наименование раздела (модуля) учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
4 (4,5)	Модуль 1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	проработка конспектов, работа с литературными источниками; работа с ресурсами интернет	16	30
	Модуль 2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	проработка конспектов, работа с литературными источниками; работа с ресурсами интернет	16	30
	Модуль 3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	проработка конспектов, работа с литературными источниками; работа с ресурсами интернет	16	30
	Модуль 4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур, автоматизация технологических процессов в земледелии	проработка конспектов, работа с литературными источниками; работа с ресурсами интернет; подготовка отчетов о выполнении работ	16	30
	Модуль 5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	проработка конспектов, работа с литературными источниками; работа с ресурсами интернет	8	29
Подготовка к экзамену			36	9
ИТОГО часов в семестре:			**108**	**158**

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Очная форма обучения

№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий
4	Лекция №1	Проблемная лекция, дискуссия	Групповое
	Лабораторная работа№1	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№2	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№3	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№4	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№5	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№6	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№7	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№8	игровое проектирование, тренинг	Групповое

	Лабораторная работа№9	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№10	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№11	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№12	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№13	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№14	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№15	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№16	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№17	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№18	игровое проектирование, тренинг	Групповое
Суммарный объем интерактивной формы проведения аудиторных занятий – 52,8%			

Заочная форма обучения

№ семестра	**Виды учебной работы**	**Образовательные технологии**	**Особенности проведения занятий**
4	Лекция №1	Проблемная лекция, дискуссия	Групповое
5	Лабораторная работа№2	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№3	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№4	имитация проф. деятельности	Групповое
	Лабораторная работа№5	игровое проектирование, тренинг	Групповое
	Лабораторная работа№6	имитация проф. деятельности	Групповое
Суммарный объем интерактивной формы проведения аудиторных занятий – 54,5%			

Добавлено: В исключительных случаях применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (ЭО и ДОТ), включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Реализация программы дисциплины с использованием ЭО и ДОТ осуществляется по усмотрению ведущего преподавателя с учетом технических возможностей обучающихся с использованием программных средств, обеспечивающих применение элементов ЭО и ДОТ в Институте, путем синхронного и асинхронного взаимодействия, к которым могут относиться:

- электронная информационно-образовательная среда Института;
- групповая голосовая конференция в мессенджерах (Яндекс.Мессенджер, VK Teams);
- групповой чат в мессенджерах Яндекс.Мессенджер, социальной сети ВКонтакте;
- онлайн видеоконференция в Яндекс.Телемост;
- видеозаписи, размещённые на различных видеохостингах (например, на каналах преподавателей) и/или облачных хранилищах (например, Яндекс.Диск, Google.Диск, Облако Mail.ru и т.д.).

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

Семестр	Виды контроля и аттестации	Наименование раздела учебной дисциплины	Оценочные средства		
			Форма	Количество вопросов	Кол-во независимых вариантов
4 (4,5)	Текущая аттестация	1. Комплексная механизация с.х. производства. Общее устройство тракторов и автомобилей, требования, предъявляемые к ним.	Устный опрос	-	-
	Текущая аттестация	2. Сельскохозяйственные машины для обработки почвы, внесения удобрений и посева.	Устный опрос	-	-
	Текущая аттестация	3. Сельскохозяйственные машины для ухода за посевами, защиты растений, орошения полей.	Устный опрос	-	-
	Текущая аттестация	4. Сельскохозяйственные машины для уборки с.х. культур, автоматизация технологических процессов в земледелии	Устный опрос	-	-
	Текущая аттестация	5. Машины для селекции, сортоиспытания и первичного семеноводства	Устный опрос	-	-
	Промежуточная аттестация		Экзамен	90	30

На каждом лабораторном занятии проводится устный опрос для входного контроля изученного ранее материала.

4.2. Примерные темы курсовых проектов (работ)

Курсовые проект или работа по дисциплине *Механизация растениеводства* учебным планом не предусмотрены

4.3. Примерные темы рефератов (эссе),

Написание рефератов в рамках дисциплины *Механизация растениеводства* не предусмотрено

4.4. Тесты текущего контроля

Текущий контроль в виде тестов не проводятся

4.5. Тесты промежуточного контроля

Промежуточный контроль в виде тестов не проводятся

4.6. Вопросы к экзамену

№	Вопрос	Код ИДК
1	2	3
1	Понятие сельскохозяйственных технологий. Блочно-модульная структура и принципы построения технологий в сельском хозяйстве.	
2	Основные принципы комплектования тракторных агрегатов.	
3	Общее устройство трактора. Назначение основных узлов трактора.	
4	Классификация двигателей внутреннего сгорания.	
5	Опишите рабочий процесс дизельного четырехтактного двигателя.	
6	Назначение и общее устройство трансмиссии трактора	
7	Опишите общее устройство ходовой части различных тракторов.	
8	Назначение, устройство и принцип действия карбюратора	
9	Машины для обработки эрозионно опасных почв.	
10	Способы посева сельскохозяйственных культур?	ОПК-1.1
11	Устройство, работа и регулировки зерновой сеялки СЗ-3,6.	ОПК-1.2
12	Назначение, устройство, работа и настройки вакуумной пропашной сеялки.	ОПК-4.2
13	Классификация удобрений.	
14	Способы и технологии внесения удобрений, агротребования.	
15	Методы защиты растений. Способы их химической защиты. Агротребования к ним.	
16	Технологии заготовки зеленых кормов. Агротребования к ним.	
17	Какие системы автоматизации сельхозмашин Вы знаете?	
18	Сущность и преимущества точного земледелия?	
19	Разделение зерновых смесей по размеру.	
20	Разделение зерновых смесей по аэродинамическим свойствам.	
21	Разделение зерновых смесей по особым свойствам.	
22	Сушка зерна – способы и агротребования.	
23	Принципы классификации сельскохозяйственных машин и орудий.	ОПК-4.2
24	Принципы классификации тракторов сельскохозяйственного назначения?	ОПК-4.2
25	Принципы классификации и маркировки автомобилей	ОПК-4.2
26	Какие виды вспашки могут применяться в производстве? Агротребования к вспашке	ОПК-4.2
27	Классификация, устройство и принцип действия плугов общего назначения.	ОПК-4.2
28	Основные способы движения пахотных агрегатов. Контроль качества вспашки	ОПК-4.2
29	Классификация, устройство и принцип действия плугов для гладкой вспашки	ОПК-4.2
30	Плуги специального назначения	ОПК-4.2
31	Назначение и классификация культиваторов, агротребования к работе.	ОПК-4.2
32	Общее устройство и регулировки модульного культиватора.	ОПК-4.2
33	Общее устройство и регулировки пропашного культиватора.	ОПК-4.2
34	Особенности устройства и регулировки широкозахватного культиватора.	ОПК-4.2
35	Классификация, назначение, устройство и регулировки лущильников.	ОПК-4.2
36	Назначение, классификация, устройство и регулировки зубовых борон.	ОПК-4.2
37	Назначение, классификация, устройство и регулировки дисковых борон.	ОПК-4.2
38	Назначение и классификация катков.	ОПК-4.2
39	Назначение и общее устройство сцепок.	ОПК-4.2
40	Классификация комбинированных машин.	ОПК-4.2
41	Агротребования к работе посевных и посадочных машин.	ОПК-4.2
42	Опишите принцип действия сеялки централизованного высева.	ОПК-4.2
43	Устройство и регулировки картофелепосадочной машины СН-4Б.	ОПК-4.2
44	Какие картофелепосадочные машины Вы знаете?	ОПК-4.2
45	Принцип действия и регулировки рассадопосадочной машины СКН-6А.	ОПК-4.2

1	2	3
46	Машины для внесения твердых минеральных удобрений.	ОПК-4.2
47	Машины для внесения пылевидных удобрений.	ОПК-4.2
48	Машины для внесения жидких минеральных удобрений.	ОПК-4.2
49	Машины для внесения органических удобрений.	ОПК-4.2
50	Способы протравливания семян. Принцип действия протравливателя ПС-10А.	ОПК-4.2
51	Классификация, общее устройство и работа опрыскивателей.	ОПК-4.2
52	Принцип действия опыливателя ОШУ-50А.	ОПК-4.2
53	Принцип действия аэрозольного генератора.	ОПК-4.2
54	Из каких основных узлов состоит дождевальная система?	ОПК-4.2
55	Устройство и принцип действия шлангового дождевателя.	ОПК-4.2
56	Устройство и принцип действия различных поливных машин.	ОПК-4.2
57	Устройство и принцип действия поливных агрегатов типа ДДН и ДДА-100.	ОПК-4.2
58	Устройство и принцип действия различных типов косилок.	ОПК-4.2
59	Устройство и принцип действия различных типов граблей.	ОПК-4.2
60	Принцип действия различных типов пресс-подборщиков.	ОПК-4.2
61	Устройство и принцип действия силосоуборочного комбайна Дон-680М.	ОПК-4.2
62	Опишите работу агрегатов для приготовления травяной муки.	ОПК-4.2
63	Способы уборки зерновых культур. Агротребования к ним.	ОПК-4.2
64	Классификация зерноуборочных комбайнов.	ОПК-4.2
65	Опишите схему функционирования комбайна с классическим МСУ.	ОПК-4.2
66	Опишите схему функционирования комбайнов с роторным МСУ.	ОПК-4.2
67	Устройство и подготовка к работе прямоточной жатки.	ОПК-4.2
68	Устройство и подготовка к работе полотенного подборщика.	ОПК-4.2
69	Устройство, работа и настройки наклонной камеры комбайна «АКРОС».	ОПК-4.2
70	Устройство, работа и регулировки молотилки комбайна «АКРОС».	ОПК-4.2
71	Какие транспортирующие устройства применяют на комбайне «АКРОС».	ОПК-4.2
72	Опишите устройство и схемы работы ИРС комбайна «АКРОС».	ОПК-4.2
73	Опишите устройство и принцип действия различных валковых жаток	ОПК-4.2
74	Как проверить качество работы жатвенной части комбайна?	ОПК-4.2
75	Как проверить качество работы молотилки зерноуборочного комбайна?	ОПК-4.2
76	Дополнительные приспособления к зерноуборочным комбайнам	ОПК-4.2
77	Агротребования к очистке зерна?	ОПК-4.2
78	Общее устройство и работа комбайна КСКУ-6.	ОПК-4.2
79	Способы и технологии уборки картофеля и свеклы. Агротребования.	ОПК-4.2
80	Устройство и принцип действия картофелекопателей.	ОПК-4.2
81	Принцип действия и регулировки картофелеуборочного комбайна ККУ-2А.	ОПК-4.2
82	Принцип действия и регулировки машины БМ-6.	ОПК-4.2
83	Принцип действия известных Вам свеклоуборочных комбайнов.	ОПК-4.2
84	Основные этапы селекционно-семеноводческого процесса.	ОПК-4.2
85	Машины для обработки почвы на селекционно-семеноводческих участках.	ОПК-4.2
86	Селекционные сеялки.	ОПК-4.2
87	Машины для уборки урожая на селекционно-семеноводческих участках.	ОПК-4.2
88	Принципы действия колосовых и сноповых молотилок.	ОПК-4.2
89	Опишите устройство и принцип действия семяочистительной машины СМ-0,15.	ОПК-4.2
90	Устройство и принцип действия селекционных сушилок.	ОПК-4.2

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Основная литература

№ п\п	Название	Авторы	Год и место издания	№ семестра	Количество экземпляров	
					В библиотеке	На кафедре
1	Земледелие	Г.И. Баздырев, А.В. Захаренко, В.Г. Лошаков и др	М.: КолосС, 2008	4 (4,5)	30	-
2	Механизация растениеводства. Уч. пособие с грифом УМО	А.Ю. Несмиян, Л.М. Костылева	ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. – 281 с.		5	20

5.2. Дополнительная литература

№ п\п	**Наименование**	**Авторы**	**Год и место издания**	**№ семестра**	**Количество экземпляров**	
					В библиотеке	**На кафедре**
1	Машины для химической защиты растений в инновационных технологиях	-	М.: ФГБНУ «Росинформагротех», – 2010. – 124 с.	4 (4,5)	10	-
2	Современный рынок сельскохозяйственной техники	-	М.: ФГБНУ «Росинформагротех», – 2011. – 188 с.		15	-
3	Ресурсосберегающие технологии: состояние, перспективы, эффективность	-	М.: ФГБНУ «Росинформагротех», - 2011. – 156 с.		20	-
4	Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства	-	М.: ФГБНУ «Росинформ агротех», .-2011. – 750 с.		15	-
5	История механизации земледелия: учебное пособие	А.Ю. Несмиян	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2018. – 141 с.		3	20
6	История комбайностроения: монография	А.Ю. Несмиян	Зерноград: Азово-Черноморский инженерный институт ФГБОУ ВО Донской ГАУ, 2020. – 226 с.		*	*

5.3. Базы данных, информационно-справочные, поисковые системы и другие Интернет-ресурсы

Интернет ресурсы

1. Университетская библиотека онлайн. Электронно-библиотечная система – https://biblioclub.ru/
2. Издательство Лань. Электронно-библиотечная система.– https://e.lanbook.com/
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru
4. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ. www.edulib.ru.
5. Электронная информационная образовательная среда института https://ачии.рф/

Информационные справочные системы и базы данных

1. База данных «ProQuest Agricultural and Environmental Science Collection» – http://www.gpntb.ru
2. База данных издательства Springer Nature «Российский фонд фундаментальных исследований» – http://www.rfbr.ru.
3. Информационный портал «Энергетика и промышленность России» - http://www.eprussia.ru/
4. Центральный электротехнический портал - https://elektroportal.ru/page/5

Информационные технологии

Электронная информационная образовательная среда института обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность взаимодействия студентов и преподавателей посредством технологий по пересылке и получению электронных сообщений.

5.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса

LibreOffice;
Аскон Компас 14.

5.5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п\п	№ семестра	Вид самостоятельной работы	Авторы	Наименование	Год и место издания
1	4 (4,5)	Проработка учебно-методических материалов (модуль 1)	А.Ю. Несмиян, Л.М. Костылева	Механизация растениеводства. Уч. пособие с грифом УМО	ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013. – 281 с.
2			А.Ю. Несмиян, Л.М. Костылева, А.Ю. Ермолин	Механизация сельскохозяйственного производства: Учебное пособие	РИО ФГОУ ВПО АЧГАА, 2011
3			Несмиян А.Ю. Асатурян С.В. Должиков В.В.	Практикум по механизации растениеводства. Часть 1. Машины и орудия для возделывания сельскохозяйственных культур	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013.
4			А.Ю. Несмиян, В.И. Хижняк; Ю.М. Черемисин,	Конструкция и эксплуатация лемешных плугов	Зерноград; ФГОУ ВПО АЧГАА, 2008
5			А.Ю. Несмиян, А.Ю. Ермолин, В.И. Хижняк	Особенности конструкции и технические характеристики некоторых современных зерноуборочных комбайнов.	Зерноград; ФГОУ ВПО АЧГАА, 2009.
6			Несмиян А.Ю.	Зерноуборочные комбайны «АКРОС»	Зерноград. РИО ФГБОУ ВПО АЧГАА. 2013
7			Несмиян А.Ю. Черемисин Ю.М.	Рабочие места операторов зерноуборочных комбайнов «Акрос» и «Торум», органы управления и приборы: учебно-практическое издание.	Зерноград; ФГБОУ ВПО АЧГАА, 2013
8			Несмиян А.Ю. Асатурян С.В. Должиков В.В.	Практикум по механизации растениеводства. Часть 2. Машины для уборки сельскохозяйственных культур	Зерноград, ФГБОУ ВПО АЧГАА. 2013.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудитория	Оборудование
1	2
3-11 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели Макет пропашного культиватора КУП-2,8. Макет навесного плуга ПЛН-4-35. Комплект рабочих органов плугов. Стенд рабочих органов культиваторов. Стенд высевающих аппаратов зерновых сеялок. Стенд сошников зерновых сеялок. Макет свекловичного высевающего аппарата. Плакаты настенные. Почвенный канал. Растариватель удобрений АИР-20. Макет зерноуборочного комбайна «Нива СКП-5». Макет зерноуборочного комбайна РСМ-181 «Торум». Макет жатки РСМ.081.27. Свеклоуборочный комбайн КС-2,6. Картофелеуборочный комбайн ККУ-2А. Пресс-подборщик ПС-1,6. Сеялка луговая травяная СЛТ 3,6. Макет опрыскивателя ОМБ-400. Стенд элементов рабочих органов зерноочистительной машины. Плакаты настенные. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 16.
3-15 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели Макет тележки дождевальной машины «Фрегат». Дождевальные аппараты. Макет регулятора скорости движения. Макет механической защиты дождевальной машины «Фрегат». Макет аэрозольного генератора АГ-УД-2. Опыливатель ОШУ-50. Стенд рабочих органов машин для химической защиты растений. Макет насосов. Туковысевающие аппараты. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), ноутбук. Доска меловая. Посадочных мест 30.
3-19 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций и курсового проектирования. Аудитория для самостоятельной работы. Компьютерный класс механизации растениеводства. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели 11 персональных компьютеров с процессорами Intel Celeron с тактовой частотой 2,8 ГГц и оперативной памятью 512Мб, 80Gb HDD. Мониторы Samsung 920NW – 11штук. Проектор, экран настенный, плакатное хозяйство, стенды. Доска меловая Посадочных мест 10.

1	2
3-20 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория по расчетно-теоретической части курса сельскохозяйственных машин. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Профилограф Пигулевского. Установка ТМ-21, прибор акад. Желиговского, прибор для определения угла естественного откоса. Плакаты настенные. Посадочных мест 28. Переносной комплект мультимедийного оборудования: проектор мультимедийный, экран на треноге (или настенный), Ноутбук.
3-30 Аудитория для семинарских, практических занятий и консультаций. Аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория по расчетно-теоретической части курса сельскохозяйственных машин. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Лабораторная установка «Колеблющаяся плоскость». Установка «Катушечный высевающий аппарат». Весы торговые. Установка для исследования кинематики мотовила. Сеялка навесная СЗН-16. Установка для испытания туковысевающего аппарата.
3-43 Аудитория для лекционных, семинарских, практических занятий, консультаций и курсового проектирования. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Комплект учебной мебели Мультимедиа Amd Athlon 1 Ггц, 256Мб, 40Gb HDD проектор мультимедийный AcerX1100, экран настенный. Доска меловая Посадочных мест 22.
2-252 Читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	15 рабочих мест для самостоятельной работы, объединенные в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 5 шт. Системный блок Celeron J3060 1,6 Ггц, 4 Gb, 128 Gb SSD - 10 шт. монитор Phillips 2205– 5 шт, монитор Samsung SyncMaster 923m - 10шт принтер Epson LX-1170 Посадочных мест 114
2-170а Отдел научно-технической и социально-гуманитарной литературы, МБА для самостоятельной работы. 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 2 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок Core i3 540 3,06 Ггц , 2Gb, 250Gb HDD – 1шт. Системный блок С2,8Ггц , 512 Mb, 160Gb HDD – 1 шт., монитор Samsung 920NW– 1 шт., монитор Phillips 2205– 1 шт., принтер HP LJ 1150 МФУ Kyocera Taskalfa 180

1	2
2-170б Электронный читальный зал для самостоятельной работы 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №28/30.	Посадочных мест 10 для самостоятельной работы, объединенных в локальную сеть с выходом в сеть Internet. Системный блок С2,8Ггц, 1 GB, 80 GB HDD – 1 шт. Системный блок С2,8Ггц, 512 МБ, 80 GB HDD – 9 шт. Монитор Samsung 920NW – 10 шт. Коммутатор Dlink – 1 шт. Сканер EPSON – 1 шт.
3-30а Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 347740, Ростовская обл., Зерноградский район, г. Зерноград, ул. Советская, дом №17/21.	Специализированная мебель и оборудование для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

Примечание: при проведении занятий возможно использование материально-технической базы Агротехнологического центра Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	При написании 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 удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторные работы	Использовать методические указания по выполнению лабораторных работ, выдаваемые преподавателем
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др. согласно перечню вопросов (заданий) (п. 4).