

ПРИДНЕСТРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Т.Г. ШЕВЧЕНКО

Аграрно-технологический факультет

Кафедра «Технические системы и электрооборудование в АПК»



УТВЕРЖДАЮ:

Декан АТФ, доцент А.Д. Рущук

09 2018

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

на 2018-2019 учебный год.

Учебной дисциплины

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В АГРОИНЖЕНЕРИИ

Направление подготовки: 4.35.04.06 – Агроинженерия

Программа подготовки «Технические системы в агробизнесе»

квалификация (степень) выпускника: «Магистр»

Форма обучения: очная

I курс

Тирасполь 2018

Рабочая программа дисциплины Б1.Б.03 «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» / сост. С.Ф. Чернобрисов, Тирасполь: ГОУ ПГУ им. Т.Г. Шевченко
2018-2019 учебного года, 15 стр.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины базовой части учебного плана магистрантам очной формы обучения по направлению подготовки 4.35.04.06 «Агроинженерия» профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе»

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС-3+ ВПО) по направлению подготовки 4.35.04.06 «Агроинженерия» (Приказ МОН РФ от 23 сентября 2015 г. № 1047).

Составитель С.Ф. Чернобрисов Чернобрисов С.Ф., доцент

1. Место дисциплины в структуре ООП ВО.

Дисциплина Б1.Б.03 «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» включена в базовую часть основной образовательной программы подготовки студентов по направлению 4.35.04.06 «Агроинженерия» профиль подготовки «Технические системы в агробизнесе».

Дисциплина «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» позволит дать знания по современным направлениям и инновационной сущности развития науки и производства агроинженерии; стратегии машинно-технологической модернизации и обеспечения развития производства продукции растениеводства и животноводства; стратегии энергообеспечения АПК; концепции развития научного обеспечения АПК. Позволит освоить Методы по исследованию, разработке рабочих органов и конструктивных схем машин и оборудования и обоснованию их параметров, а также систем машин для растениеводства и животноводства, переработки сельскохозяйственных продуктов и сырья; по исследованию и разработке теории технологических процессов; методы и технологии сервисного обслуживания применяемых машин и оборудования.

2. Цели и задачи освоения дисциплины.

Цель дисциплины — изучить проблемы разработки и эффективного использования современных тракторов, машин, оборудования и агрегатов для сельского хозяйства; энерго- и ресурсосбережения.

Задачи:

- анализ российских и зарубежных тенденций развития механизации, электрификации и автоматизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;
- управление коллективом, принятие решений в условиях спектра мнений;
- выбор оптимальных инженерных решений при производстве продукции (оказании услуг) с учетом требований международных стандартов, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;
- координация работы персонала при комплексном решении инновационных проблем – от идеи до реализации на производстве;
- решение научных и производственных проблем инвестиционного развития и интенсификации сельскохозяйственного производства;
- разработка оптимальных энерго и ресурсосберегающих, организационно – технологических предложений, их машинного и аппаратного обеспечения для повышения производительности труда и получения конкурентоспособной продукции и в растениеводстве, животноводстве и в сфере технического сервиса.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данному направлению подготовки:

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОК – 1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу
ОК - 2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения
ОК - 3	готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала;
ОПК - 1	готовность к коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК –2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

ОПК – 3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения
ОПК – 5	владением логическими методами и приемами научного исследования
ОПК - 6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности
ОПК - 7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения
ПК-5	способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, вести поиск инновационных решений в инженерно-технической сфере АПК
ПК-9	способностью проектировать содержание и технологию преподавания, управлять учебным процессом

В результате изучения дисциплины магистрант должен:

знать:

- современные методы и приборы для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов;
- теорию и практические методы метрологии;
- принципы сертификации и стандартизации продукции, техники и технологий;
- теорию и практику управления качеством продукции и услуг;
- цели и задачи проводимых исследований и разработок, отечественную и зарубежную информацию по этим исследованиям и разработкам;
- методы автоматизации исследовательских работ;
- рациональные приемы поиска научно-технической информации, патентного поиска;
- схемы контроля технологических процессов, автоматизации оборудования и аппаратуры для его оснащения, включая микропроцессоры и ПЭВМ;
- методы диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры.

уметь:

- собирать, обрабатывать, анализировать и обобщать научно-техническую информацию, передовой отечественный и зарубежный опыт в области техники и технологии сельскохозяйственного производства, электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и оборудования перерабатывающих производств;
- принимать участие в стендовых, полевых, производственных испытаниях машин и оборудования для сельскохозяйственного производства, систем электрификации и автоматизации технологических процессов, машин и оборудования перерабатывающих производств, диагностики, технического обслуживания и ремонта машин;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- участвовать во внедрении результатов исследований и разработок;
- консультировать по вопросам разработки прогрессивных технологических процессов, эффективному использованию сельскохозяйственной техники и технологического оборудования.

владеть:

- современными методами и приборами для измерения, исследования и контроля показателей качества сельскохозяйственной техники, сельскохозяйственных и перерабатывающих технологических процессов;
- рациональными приемами поиска научно-технической информации, патентного поиска;
- методами диагностики сельскохозяйственной техники, технологического оборудования с использованием современных приборов и аппаратуры.

иметь представление:

- о передовом отечественном и зарубежном опыте в области техники и технологии сельскохозяйственного производства, электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и оборудования перерабатывающих производств;
- о стендовых, полевых, производственных испытаниях машин и оборудования для сельскохозяйственного производства, систем электрификации и автоматизации технологических процессов, машин и оборудования перерабатывающих производств, диагностики, технического обслуживания и ремонта машин.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Распределение трудоемкости в з.е./часах по видам аудиторной и самостоятельной работы магистров по семестрам:

Семестр	Количество часов						Форма итогового контроля
	Трудоемкость, з.е./часы	в том числе					
		аудиторных				Самост. работа	
		Всего	Лекций	Лаб. раб.	Практич. занятия		
Для очной формы обучения							
1	7/252	152	66	-	86	100	зачет
2	3/108	54	22	-	32	18	36 часов экзамен
Итого:	10/360	206	88	-	118	118	36

4.2. Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины для магистров очной формы обучения

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторн. работа (СР)
			Лекц.	Лабораторных	Практических	Самостоятельных
1	Проблемы создания современных машин и оборудования для сельского хозяйства.	60	14	-	20	26
2	Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники.	66	18	-	22	26
3	Технический сервис в агропромышленном комплексе.	64	18	-	22	24
4	Проблемы энерго- и ресурсосбережения.	62	16	-	22	24
5	Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве	72	22	-	32	18

	Подготовка к экзамену	36	-	-	-	
Итого:		360	88	-	118	154

4.3. Тематический план по видам учебной деятельности

4.3.1. Лекции для магистров очной формы

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов	Тема лекции	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Проблемы создания современных машин и оборудования для сельского хозяйства.				
1.	Раздел 1	8	Влияние и проблемы развития производства в агропромышленном комплексе на современном этапе в России.	Плакаты, презентации
2.	Раздел 1	6	Передовые агротехнологии в мире и их основы.	Плакаты, презентации
Итого по разделу		14		Плакаты, презентации
Раздел 2. Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники.				
3.	Раздел 2	4	Влияние машинно-технологических факторов в АПК.	Плакаты, презентации
4.	Раздел 2	4	Влияние машинно-технологических факторов на эффективность производства в агропромышленном комплексе.	Плакаты, презентации
5.	Раздел 2	4	Особенности производства сельскохозяйственной продукции и их роль в агроинженерии	Плакаты, презентации
6.	Раздел 2	6	Энергетическое обеспечение агроинженерных комплексов.	Плакаты, презентации
Итого по разделу		18		Плакаты, презентации
Раздел 3. Технический сервис в агропромышленном комплексе.				
7.	Раздел 3	4	Основные принципы в агропромышленном комплексе.	Плакаты, презентации
8.	Раздел 3	4	Роль инженерно-технической службы в сельскохозяйственном производстве	Плакаты, презентации
9.	Раздел 3	4	Автоматизация инженерно-технической службы в агропромышленном комплексе.	Плакаты, презентации
10.	Раздел 3	6	Автоматизация транспортных средств	Плакаты, презентации
Итого по разделу		18		Плакаты, презентации
Раздел 4. Проблемы энерго- и ресурсосбережения.				
11.	Раздел 4	4	Крутящий момент двигателей внутреннего сгорания.	Плакаты, презентации
12.	Раздел 4	4	Запас крутящего момента современных двигателей.	Плакаты, презентации
13.	Раздел 4	4	Основные показатели двигателя по	Плакаты,

			скоростной характеристике.	презентации
14.	Раздел 4	4	Тяговая характеристика трактора.	Плакаты, презентации
Итого по разделу		16		
Раздел 5. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве.				
15.	Раздел 5	6	Динамическая характеристика автомобиля.	Плакаты, презентации
16.	Раздел 5	6	Влияние машинно-технологических факторов на эффективность производства.	Плакаты, презентации
17.	Раздел 5	4	Влияние энергетики на безопасность сельскохозяйственного производства.	Плакаты, презентации
18.	Раздел 5	6	Роль зернового производства в сельском хозяйстве.	Плакаты, презентации
Итого по разделу		18		Плакаты, презентации
ИТОГО:		88		

4.3.2. Практические (семинарские) занятия для магистров очной формы обучения

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем часов д/о	Тема практического занятия	Учебно-наглядные пособия
Раздел 1. Проблемы создания современных машин и оборудования для сельского хозяйства.				
1.	Раздел 1	4	Анализ развития агроинженерии в России, СНГ и ПМР	Диаграммы Задания.
2.	Раздел 1	4	Роль основных агросредств в аграрно-промышленном комплексе.	Плакаты Задания.
3.	Раздел 1	4	Модернизация энергетических средств в условиях Приднестровья.	Слайды Задания.
4.	Раздел 1	4	Роль агроинженерных средств в производстве сельскохозяйственных культур.	Информационный материал. Задания
5.	Раздел 1	4	Сравнение скоростных характеристик двигателей современных транспортных средств.	Информационный материал. Задания
Итого по разделу часов		20		
Раздел 2. Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники.				
6.	Раздел 2	4	Сравнение энергетических показателей двигателей.	Информационный материал. Задания
7.	Раздел 2	4	Тяговая характеристика трактора, сравнение, анализ.	Информационный материал. Задания
8.	Раздел 2	4	Динамическая характеристика трактора.	Информационный материал. Задания
9.	Раздел 2	4	Расчет теоретических скоростей,	Информационный

			тяговая характеристика трактора.	материал. Задания
10.	Раздел 2	4	Построение скоростных характеристик трактора.	Информационный материал. Задания
11.	Раздел 2	2	Проверка выполненных заданий.	Плакаты Задания.
Итого по разделу часов		22		
Раздел 3. Технический сервис в агропромышленном комплексе.				
12.	Раздел 3	2	Механизмы и приборы автомобиля.	Слайды Задания.
13.	Раздел 3	4	Расчет динамической характеристики автомобиля.	Слайды Задания.
14.	Раздел 3	4	Построение динамической характеристики автомобиля.	Информационный материал. Задания
15.	Раздел 3	4	Построение скоростных характеристик автомобиля.	Задания.
16.	Раздел 3	4	Построение скоростных характеристик автомобиля.	Задания.
17.	Раздел 3	4	Индикаторные показатели рабочего цикла двигателя.	Задания.
Итого по разделу часов		22		
Раздел 4. Проблемы энерго- и ресурсосбережения.				
18.	Раздел 4	4	Эффективные показатели работы двигателя.	Задания.
19.	Раздел 4	4	Процессы сгорания в двигателе. (Дизельного двигателя).	Задания
20.	Раздел 4	4	Динамический анализ кривошипно-шатунного механизма.	Задания
21.	Раздел 4	4	. Политропа расширения и политропа сжатия.	Информационный материал. Задания
22.	Раздел 4	2	Динамические силы инерции двигателя.	Задания
23.	Раздел 4	4	Определение величины перемещения поршня.	Информационный материал. Задания
Итого по разделу часов		22		
Раздел 5. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве.				
24.	Раздел 5	4	Развернутая индикаторная диаграмма.	Информационный материал. Задания
25.	Раздел 5	6	Диаграмма тангенциальных сил.	Информационный материал. Задания
26.	Раздел 5	4	Выходные параметры теплового двигателя	Задания.
27.	Раздел 5	6	Построение теоретических скоростей	Информационный

			трактора.	материал. Задания
28.	Раздел 5	6	Касательные силы инерции трактора.	Информационный материал. Задания
29.	Раздел 5	6	Динамика автомобиля, его характеристики.	Информационный материал. Задания
Итого по разделу часов		32		
ИТОГО:		118		

4.3.3. Самостоятельные работы для магистров очной формы обучения

Раздел дисциплины	№ п/п	Тема СРС	Вид СРС	Трудоемкость (в часах)
				д/о
Раздел 1. Проблемы создания современных машин и оборудования для сельского хозяйства.				
Раздел 1	1	Энергетические параметры машинно-тракторных агрегатов в целом и двигателей в частности (графическая работа).	Работа с литературными и электронными источниками	26
Итого по разделу часов				26
Раздел 2. Вопросы эффективного использования сельскохозяйственной техники.				
Раздел 2	1	Топливо-экономические параметры машинно-тракторных агрегатов и их влияние на агротехнологии.	Работа с литературными и электронными источниками	26
Итого по разделу часов				26
Раздел 3. Технический сервис в агропромышленном комплексе.				
Раздел 3	1	Характеристики двигателей внутреннего сгорания.	Работа с литературными и электронными источниками	24
Итого по разделу часов				24
Раздел 4. Проблемы энерго- и ресурсосбережения.				
Раздел 4	1	Анализ и подбор энергетических средств для мобильных машинно-тракторных агрегатов.	Работа с литературными и электронными источниками	24
Итого по разделу часов				24
Раздел 5. Информационные технологии в сельскохозяйственном производстве.				
Раздел 5	1	Средства автоматизации на базе микропроцессорной техники.	Работа с литературными и электронными источниками	18

Итого по разделу часов			18
	Подготовка к экзамену		32
ИТОГО			154

5. Основные образовательные технологии.

В учебном процессе используются следующие образовательные технологии. По образовательным формам: лекции; лабораторные занятия; индивидуальные занятия. По преобладающим методам и приемам обучения: объяснительные-иллюстративные (объяснение, показ-демонстрация учебного материала и др.); активные (анализ учебной и научной литературы, составление схем и др.) и интерактивные, в том числе и групповые (взаимное обучение в форме подготовки и обсуждения докладов); информационные; компьютерные; мультимедийные (работа с сайтами академических структур, научно-исследовательских организаций, электронных библиотек и др., разработка презентаций, сообщений и докладов, работа с электронными обучающими программами и т.п.).

6. Примерная тематика курсовых работ:

Учебным планом по направлению подготовки магистров 4.35.04.06 «Агроинженерия» профиля «Технические системы в агробизнесе» в дисциплине «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» проектирование курсовой работы не предусмотрено.

7. Образовательные технологии

В соответствии с требованиями ФГОС-3+ ВПО по направлению подготовки 4.35.04.06 «Агроинженерия» реализация компетентностного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

1) В процессе лекционных занятий целесообразно использование следующих активных и интерактивных форм:

- проблемные лекции;
- лекции – провокации;
- лекции – беседы.

2) В процессе практических занятий целесообразно использование следующих активных и интерактивных форм:

- тематическая дискуссия (метод «Круглого стола»);
- метод «Мозговой атаки»;
- метод анализа конкретных ситуаций (кейз-стади);
- деловая игра;
- сюжетно-ролевая игра.

Для дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» предусмотрено аудиторных занятий в объеме 36 ч, из них 8 часов необходимо проводить в интерактивных формах.

Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
1	Л	проблемные лекции лекции-беседы	2
	ПР	исследовательские экспериментальные работы	2
2	Л	проблемные лекции лекции-беседы	2
	ПР	исследовательские экспериментальные	2

		работы	
ИТОГО:			8

8. Оценочные средства для аттестации по итогам освоения дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агроинженерии» и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы магистров – включены в ФОС дисциплины

Контрольные вопросы для экзамена во 2 семестре:

1. Каковы мировые тенденции в сельскохозяйственном производстве?
2. В каких направлениях осуществляется машинно-технологическая модернизация сельскохозяйственного производства в России и Приднестровья?
3. В чем суть количественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
4. Перечислите основные направления инновационного развития машинно-технологической модернизации сельского хозяйства.
5. В чем суть качественных преобразований в сельскохозяйственном производстве?
6. В каком направлении происходит развитие сельскохозяйственной техники и энергетики?
7. В чем заключаются сопутствующие меры, которые обеспечивают реализацию сельскохозяйственной техники потребителям?
8. Какими главными принципами руководствуется фирма-производитель при организации послепродажного обслуживания техники?
9. Перечислите основные области применения нанотехнологий в АПК России.
10. Как используются нанотехнологии при разработке новой сельскохозяйственной техники?
11. В чем заключается базовый принцип, вводимый в хозяйственный оборот агротехнологий (для производства продукции растениеводства) и зоотехнологий (для производства продукции животноводства)?
12. Каковы правила вводимых в сельское хозяйство новых технологий растениеводства и животноводства?
13. Назовите основные направления экономии топливно-энергетических и материальных ресурсов в сельскохозяйственном производстве.
14. В чем суть ресурсосберегающих технологий для возделывания зерновых культур?
15. Какие принципы лежат в основе технологий сберегающего земледелия (нулевой и минимальной обработки почвы)?
16. В чем заключается суть энергосберегающей техники?
17. Каковы характеристики новой ресурсосберегающей техники?
18. Опишите принципы и способы ресурсосбережения при заготовке кормов?
19. Почему скотоводство является основной и наиболее важной отраслью животноводства?
20. Какие потери имеет сельское хозяйство из-за несоблюдения агротехнических сроков?
21. Как определяется уровень рентабельности сельскохозяйственного производства?
22. Опишите преимущества внедряемых МТС в сельском хозяйстве.
23. Чем вызвана необходимость применения поточно-цеховой системы в молочном скотоводстве?
24. Чем объясняется низкий уровень производительности труда в инженерно-технической службе?
25. Что дает замена однооперационных агрегатов, многофункциональными и универсально-комбинированными?
26. Преимущества специализированных функциональных комплексов и МТС.
27. Каковы направления развития техники для приготовления и раздачи кормов в молочном скотоводстве?
28. Привести формулу для определения эффективности производства.
29. Привести формулу себестоимости выращенной продукции.

30. Что дает использование тяжелой высокопроизводительной мобильной энергетики новых поколений и ресурсосберегающих комплексов с/х машин?
31. Что представляет собой промышленная технология производства мяса и молока?
32. Как влияет на производительность грузоподъемность и масса автомобиля?
33. От чего зависит правильный подбор шин автомобиля?
34. Что характеризует динамический радиус колес автомобиля?
35. Как определяется мощность двигателя автомобиля на максимальные скорости?
36. Для чего вычисляют знаменатель геометрической прогрессии при определении передаточных чисел трансмиссии машины?
37. Что такое динамический фактор автомобиля?
38. Привести график времени разгона автомобиля, его анализ.
39. Привести график пути разгона автомобиля, его анализ.
40. Что такое передаточное число и передаточное отношение автомобиля?
41. Что такое топливная экономичность автомобиля?
42. Как выбрать тяговый диапазон трактора?
43. Посчитать эксплуатационную массу трактора.
44. Рассчитать параметры буксования трактора по линейной или аналитической зависимости.
45. Что такое энергонасыщенность трактора и как она влияет на работу МТА?
46. Положительные и отрицательные стороны балластирования тракторов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

9.1. Основная литература:

1. Автоматизация производственных процессов в машиностроении: учебник для вузов / Н.Н. Капустин и др.-М.: Высш. шк., 2004,-415.
2. Агафонов Н.И. Об основных процессах инженерно-технического обеспечения механизированных работ /Инженерно-техническое обеспечение сельскохозяйственного производства; ст. науч. Тр. – Черноград: ВНИПТИМЭСХ, 1983, - с. 16-22.
3. Аналитическая информация по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса: сб. – М.: Росинформагротех, 2005 - № 1 (13).
4. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии: учебник / под ред. А.И. Завражного, СПб.; издательство «Лань», 2013, - 496 с ил. - /Учебник для вузов, Специальная литература.
5. Гордеев А.С. Основы проектирования строительства перерабатывающих предприятий под ред. А.И. Завражного, - М.: Агроиздат, 2002, - 492.

9.2. Дополнительная литература:

1. Данилов М.И. Энергосбережение – От слов к делу. – Екатеринбург: Энерго-тр., 2000.

9.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

Информационно-справочные и поисковые системы: Yandex, Google, Rambler, Trizland.

9.4. Методические указания и материалы, изданные в ПГУ

Приведены в УМКД

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для проведения лекционных и практических занятий по дисциплине «Современные проблемы науки производства в агропромышленном комплексе» используются аудитории № 1, 2, 8, 15, оснащённые тематическими плакатами и планшетами. При необходимости в аудитории устанавливается мультимедийный проектор для демонстрации презентаций, анимации и видеофильмов. Имеется кинотека по всем темам дисциплины на электронных носителях.

При проведении практических занятий используется кафедральная техническая литература: справочники, каталоги, пособия, методические указания, периодические издания, буклеты, проспекты.

11. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.

Студентам на практических занятиях выдаются методические материалы, задания с контрольными вопросами и домашние работы с темой последующего задания. Рекомендуются источники для самостоятельного изучения материала.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 4.35.04.06 «Агроинженерия» профиль «Технические системы в агробизнесе».

12. Технологическая карта дисциплины «Современные проблемы науки и производства в агропромышленном комплексе»

Курс 1, д/о группа АТ18ДР68ТС (110) семестр 1, 2 (очная форма обучения)

Преподаватель – лектор – доцент С.Ф. Чернобрисов

Преподаватель, ведущий практические занятия – доцент С.Ф. Чернобрисов

Кафедра «Технические системы и электрооборудование в АПК».

Наименование дисциплины / курса	Уровень//ступень образования (бакалавриат, специалитет, магистратура)	Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г)*	Количество зачетных единиц / кредитов	
Современные проблемы науки и производства в агропромышленном комплексе	магистратура	А	10	
Смежные дисциплины по учебному плану:				
Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента				
ВВОДНЫЙ МОДУЛЬ (входной рейтинг-контроль, проверка «остаточных» знаний по смежным дисциплинам)				
Мероприятие входного контроля	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Тестирование по разделам предшествующих дисциплин	тестовые задания	аудиторная	3	5
Итого:			3	5
БАЗОВЫЙ МОДУЛЬ (проверка знаний и умений по дисциплине)				
Мероприятие	Виды текущей	Аудиторная	Минимальное	Максимально

текущего контроля	аттестации	или внеаудиторная	количество баллов	е количество баллов
Лекции (18 тем)	- посещаемость	аудиторная	$0,4 \times 18 = 7,2$	$0,7 \times 18 = 12,6$
	- проверка качества записи лекционного материала	аудиторная	$0,2 \times 18 = 3,6$	$0,3 \times 18 = 4,8$
	- участие (развернутый ответ на вопрос при обсуждении проблем)	аудиторная	$0,2 \times 18 = 3,6$	$0,3 \times 18 = 4,8$
Практические занятия (29 работ)	- посещаемость	аудиторная	$0,4 \times 29 = 11,6$	$0,5 \times 29 = 14,5$
	- подготовка к практическим занятиям	аудиторная	$0,2 \times 29 = 5,8$	$0,4 \times 29 = 11,6$
	- работа на практическом занятии (участие в дискуссиях, выступление, участие при выполнении расчетов)	аудиторная	$0,2 \times 29 = 5,8$	$0,4 \times 12 = 11,6$
	- проверка качества записи практической работы	аудиторная	$0,1 \times 29 = 2,9$	$0,3 \times 29 = 8,7$
	- развернутый ответ на вопрос при защите работы	аудиторная	$0,2 \times 29 = 5,8$	$0,5 \times 29 = 14,5$
Самостоятельная работа	- выполнение индивидуального задания (реферат)	внеаудиторная	9,3	10,2
	- ведение словаря (гlossарий)	внеаудиторная	4,4	5,5
Итого:			60	100
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ				
Мероприятия дополнительного модуля (в течение семестра по согласованию с преподавателем)	Виды текущей аттестации	Аудиторная или внеаудиторная	Минимальное количество баллов	Максимальное количество баллов
Конспектирование первоисточников	Конспект	внеаудиторная	5	10
Подготовка электронных презентаций	Презентация	внеаудиторная	5	10
Составление тестовых заданий	Тестовые задания	внеаудиторная	5	10
Подготовка и защита реферата (доклад по теме)	Реферат	внеаудиторная	5	10
Изготовление наглядных пособий	Стенды	внеаудиторная	5	10
Итого:			25	50

Необходимый минимум для допуска к промежуточной аттестации (экзамену) - 60 баллов.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Менее 60 баллов	60-75 баллов	76-90 баллов	91-100 баллов

Обучающиеся, набравшие по вводному и текущему контролям менее 60 баллов, не допускают к сдаче экзамена.

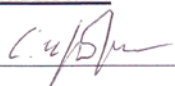
Дополнительные требования для обучающихся, отсутствующих на занятиях по уважительной причине: проверка качества записи лекционного или лабораторного материала, устное собеседование с преподавателем по проблемам пропущенных практических занятий.

13. Содержание и методика проведения выходного контроля (экзамен)

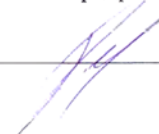
В качестве выходного контроля предусмотрен экзамен. Вопросы, выносимые на экзамен, охватывают весь учебный материал. Экзамен проводится в форме устного собеседования. Студенты, набравшие от 61 до 90 баллов по вводному и текущему контролям, допускаются к сдаче экзамена.

Примечание: *Статус дисциплины в рабочем учебном плане (А, Б, В, Г): А – дисциплина базовой части, Б – дисциплина вариативной части, В – дисциплина по выбору, Г – факультативная дисциплина.

Составитель:

 С.Ф. Чернобрисов, доцент

И.о. зав. кафедрой «Технических систем и электрооборудования в АПК»

 А.В. Димогло, ст. преподаватель